STEREO & VIDEO

КОМПАКТ ДИСК В ПОДАРОК

крупнейший независимый журнал по аудио- и видеотехнике 4/апрель/1999

ТЕСТЫ

CD-проигрыватели

Кассетные аудиоплейеры

Hi-Fi-видеомагнитофоны

Видеокассеты

ТЕМАМЕСЯЦА

Акустика **внутри** нас



pLAY







НЕВЕРОЯТНЫЙ
ДОМАШНИЙ
КИНОТЕАТР


Marlboro
Come to Marlboro Country.


ТОВАР СЕРТИФИЦИРОВАН



Издатель:
LARKFIELD Corp.
13 Broad Street Helier, England
Учредитель:
ООО «КАТМАТ»
Российская редакция журнала
«STEREO & VIDEO»
117908 МОСКВА, ул. Орджоникидзе, 11
Для писем: 103009 Москва, А/Я 903 ООО «КАТМАТ»
тел.: (095) 955-1433
(095) 955-1584
(095) 234-4797
факс: (095) 234-4770
e-mail: stereo@stereo.ru
Українська редакція журналу «STEREO & VIDEO»
«ДАТАРТ УКРАЇНА»
м. Київ, пр. Перемоги, 44
тел. (044) 241 71 10, (044) 241 71 13 (факс)

Директор
Девид Литвак

Заместитель директора
Пол Кент

Директор рекламного отдела
Дженнифер Флэйм

Менеджеры по рекламе
Николай Денисов
Наталья Ознобина
Анастасия Ткачёва, Елена Недоводеева (Україна)

Директор отдела распространения
Александр Минаев

Менеджеры по распространению
Ігор Іванченко, Дмитро Малецький (Україна)

Связи с общественностью и промоушн
Павел Комиссаров

Координаторы
Тамара Козловская
Надежда Кузьмина
Мария Чеснокова

Главный редактор
Андрей Андреев

Редакторы
Алексей Афанасьев
Алексей Грудинин
Сергей Клобуков
Аркадий Коротов
Алексей Тихонов
Александр Фолин
Алексей Чепров

Редактор (Україна)
Олександр Скибало

Заместитель редактора **(Україна)**
Олена Орловська

Руководитель DTP
Анна Бернштейн

Дизайнер
Денис Шлесберг

Дизайнер по рекламе
Денис Лобанков

Цветокоррекция
Александр Богатов

Фотография
Евгений Никашин

Компьютеры
Роберт Гледенов

Корректор
Любовь Вихрева

Отдел подписки
Ирина Кузнецова
Любовь Штипельман

Ответственный за выпуск
Галина Браунова

Референт-координатор
Нинель Схейбалова

Распространение и доставка:
«Роспечать» и др.
«Союздрук» (Україна), «Киевская служба подписки» (Україна), Укрпочта, «САММИТ» (Україна)
Игорь Плужников (0122)42-13-68 (Литва)

Отпечатано в:
тип. Свобода, Мост 10, Толстого, 8
Цена свободная
Журнал зарегистрирован в комитете Российской Федерации по печати.
Регистр. номер 014554
свідоцтво № 2615 от 15.05.97 серия КВ
в Міністерстві преси та інформації (Україна)

тираж 100 тысяч экземпляров



От редакции

...Как-то в ходе рядовой сессии тестовых слушаний мини-систем от одного из аудиоэкспертов в ПРЭС (Президиум Редакционного Экспертного Совета) поступила записка, в которой анонимный автор сообщал о нетипичном слуховом ощущении, возникшем у него при прослушивании музыкального фрагмента с виртуозным балалаечным соло, характеризуемым редким по выразительности драйвом. Это ощущение связывалось им с неудовлетворительной трактовкой тестируемым аудиотрактом звука «бррень», притом что струнная форма «трррень» с его стороны нареканий не вызывала. Автор записки обращал внимание на некий призвук в области мид-баса, разрушающий, по его мнению, единство и однородность пространственно-временного континуума образа сцены и одновременно снижающий утонченность изображения в области верхней октавы. Открытая в этой связи дискуссия разделила ПРЭС на два противоборствующих лагеря, что поставило под угрозу объективность итогового заключения совета относительно исследовавшейся системы. Для достижения консенсуса была назначена комиссия, по итогам работы которой составлен Апрельский Меморандум, который, в свою очередь, послужил отправной точкой для подготовки материалов, публикуемых здесь под рубрикой «Тема месяца» — «Акустика внутри нас»... Этот совсем нешуточный текст, как нам кажется, дает повод задуматься о перипетиях исторической судьбы аудио, а также — о некоторой пользе аудиофильской рефлексии, в смысле по крайней мере трезвого взгляда на собственные уши.

Не может не растрогать тех, кого технический прогресс еще не разучил удивляться человеческому хитроумию, предмет, которому посвящен материал «Лиха беда начало». И пусть появление компактного MPEG-плейера допустимо считать закономерным, вполне ожидаемым событием, факт материализации на реальном рынке миниатюрного звуковоспроизводящего устройства, не содержащего механических движущихся частей, можно было бы уподобить воображаемому появлению в продаже автомобиля, работающего на экологически чистых видах топлива и не уступающего, а в перспективе и превосходящего по возможностям автомобили с бензиновым двигателем внутреннего сгорания...

Но Король еще более чем жив — он здравствует, и богатый арсенал персональных кассетных плейеров от «малолитражек» до «лендроверов», собранных в одном тесте, превосходное тому свидетельство. Усиливающийся натиск нового формата DVD-audio не без потерь, но достаточно уверенно сдерживает «архаичный» CD (тест: «Новый высший класс»). Надежные позиции занимают Hi-Fi-видеомагнитофоны (тест: «Видео для рационала»). Очень любопытно блики прогресса ложатся на «расходный» материал для бытовых видеокамер, это хорошо чувствуется, когда знакомишься с результатами теста знакомых видеолюбителям кассет типа VHS-C и Video 8.

Наш традиционный подарок — диск с музыкой голландки Саскии Лару. Созвучное весенним настроениям смешение стилей удивительно тактично подбирает ключ к хорошему настроению любителей самой разной музыки...



Акустика внутри нас

Замыкающим звеном любого аудиотракта является слуховая система. Пренебрежение особенностями функционирования этого «компонента» при определении отношения к системе звуковоспроизведения часто приводит к ошибочным выводам и весьма способствует распространению легенд...

16

101

Play

Живое эксклюзивное интервью со Slayer. Традиционный обзор видео- и музыкальных новинок

78

Если камера просит...

Какая разница, считают многие видеолюбители, на каких кассетах снимать фильм... А действительно, есть ли разница? Ведь на рынке — десятки марок и типов кассет для видеокамер...

32

Новый высший класс

Что происходит с CD-проигрывателями в эпоху появления DVD и MPEG audio в условиях жесткой конкуренции с MD? Как отвечают известные изготовители на вызов новых технологий?

120

STEREOCARD – скидки целый год

СОДЕРЖАНИЕ



62 Видео для рационала
Рационализм свойственен большинству людей, взвешенно подходящих к выбору не только видеокомпонентов, но и техники вообще. Что делать, если не хочется переплачивать за престиж? Тест Hi-Fi-видеомагнитофонов

50 Плейеры: от «микролитражек» до «лендровера»
Движение — это жизнь. Музыка в движении — это кассетный плейер. А плейеры бывают разные...

Новинки

Не только «невероятный звук» электронной системы Incredible Surround, но и вся компоновка нового музыкального центра Philips FW356C работают на узнаваемость фирменного стиля. Недорогая мини-система с трехдисковым CD-чейнджером, кассетной декой на полной логике и приемником с автозапоминанием 40 настроек и системой RDS определена разработчиками как базовая модель. Стереоусилитель (2х25 Вт, RMS) работает на двухполосную акустику фазоинверторного типа и оснащен фирменными средствами управления звуком, включая подъем баса (Dynamic Bass Boost) и процессор Digital Sound Control, модифицирующий тембры под популярные жанры (Jazz, Rock, Optimal, Techno). Разработчики постарались облегчить управление системой через пульт ДУ, упростить манипуляции при настройке тюнера и программировании таймера, имеющего установку точного времени по радио. Хотите «будильник» на полсотни ватт?



Чтобы зарядить аккумулятор для нового miniDV-камкордера Canon MV10, его не надо вытаскивать из камеры, он заряжается прямо в ней. Это дало возможность сделать источник питания и зарядное устройство в виде компактного блока наподобие тех, что используются для walkman'ов или портативных радио. Несмотря на малый размер, камера удивительным образом отражает основные элементы дизайна камер Canon. В MV10 есть все, что уже принято для камер miniDV-формата: цветной ЖК-видоискатель, откидной дисплей, набор монтажных функций. Но основными ее достоинствами являются оптический стабилизатор, система управления FlexiZone (крохотный джойстик) и управление трансфокацией коромыслом, что просто редкость у DV-камер. Другая особенность — DV-интерфейс (правда, только DV-in). Ожидаемая цена на российском рынке около 1600 долларов.

Повелитель домашних театров не оставляет своим вниманием и поклонников стерео. Только теперь Hi-Fi-комплекс фирмы Yamaha переместился в категорию микро, так как все блоки имеют ширину 200 мм. Основой системы является CD-ресивер MCR-5 с трехдисковым чейнджером, который позволяет при проигрывании одного диска два других заменить. Кроме этого в основном блоке размещаются УКВ-тюнер с RDS, стереоусилитель с выходной мощностью по 20 Вт на канал и таймер, управляющий как и 49-кнопочный пульт ДУ, всей системой. В основной комплект входит кассетная дека KX-M5 с горизонтальной загрузкой и шумоподавителем Dolby B. Необходимое дополнение к комплексу — MD-рекордер MDX-M5, к которому для всеохватного управления всеми функциями прилагается свой специальный пульт. Синхронное же совместное функционирование осуществляется благодаря объединению блоков по фирменной шине. Завершает систему двухполосная акустика NS-M5.

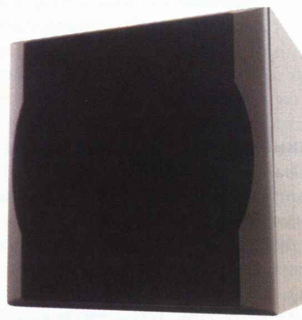




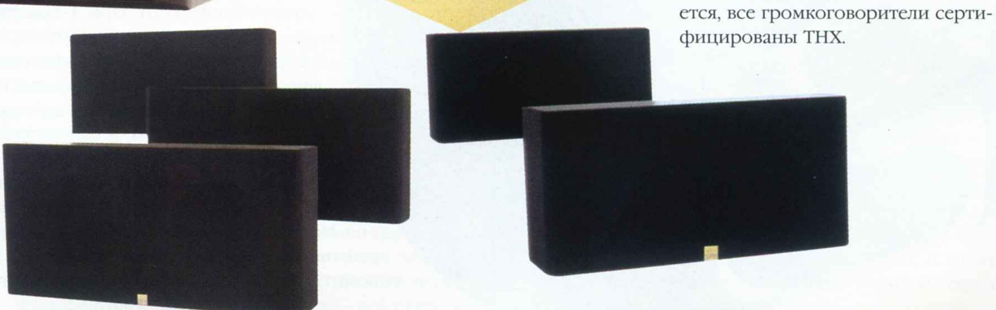
Активный сабвуфер Mirage FRx-S12 из новой полномасштабной линейки канадских «Миражей» предназначен для решения самого широкого круга как театральных, так и сугубо музыкальных задач, традиционно предъявляемых низкочастотному дополнению. 300-мм драйвер с 50-мм звуковой катушкой и почти двухкилограммовым магнитом разгоняется 150-ваттным усилителем. Система с оформлением фазоинверторного типа рассчитана для эффективного озвучивния диапазона 20—100 Гц. Входные электрические параметры позволяют использовать громкоговоритель с ресиверами практически всех типов. Учитывая богатый положительный опыт фирменных разработок низкочастотных систем, пользующихся заслуженной популярностью, закономерно ожидать, что FRx-S12 достойно продолжит хорошую традицию.



Встроенный осветитель — не единственное достоинство новой цифровой видеокамеры JVC GR-DVF1 формата miniDV. Похоже, JVC решила наконец расширить выпуск более удобных в обращении камер палмтоп-дизайна. До сих пор подобную конструкцию имела только модель DVL-9000. Своим богатым оснащением модель GR-DVF1 почти не отличается от предыдущих, а в чем-то даже превосходит их. Например, большинство цифровых эффектов может быть применено не только при записи, но и при воспроизведении. Есть также «легкий монтаж», так называется возможность компоновки видеофрагментов в произвольной последовательности (до 8) при монтаже. У камеры цветной ЖК-видоискатель, встроенный осветитель может автоматически включаться и выключаться в зависимости от условий освещенности. Оптическая трансфокация 16-кратная, цифровой Zoom 160-кратный. Есть встроенный стабилизатор изображения.



System Two назван полный комплект акустики для домашнего театра, выпуском которого датская JAMO стремится развить успех, достигнутый знаменитой THX One — театральным акустическим комплектом, аттестованным по стандарту THX, разработанному Lucasfilm Ltd. Фронтальная пара и громкоговоритель центрального канала, входящие в состав System Two — три идентичных трехполосных, о четырех драйверах излучателя LRS Two (350 Вт), конструкция акустического оформления которых допускает крепление колонок к стене (290×595×150 мм). Тыловая система — трехполосная дипольная конфигурация SURROUND Two (200 Вт), также допускающая стенной вариант крепления (210×435×150 мм). SUB Two SW 3015 — активный сабвуфер (300 Вт) с сервоконтролем за движениями диффузора 375-мм драйвера (425×435×435 мм). Разумеется, все громкоговорители сертифицированы THX.





«Вега» стала краше, изменившись в дизайне. Новая модель телевизора Sony KV-29FC60 с кинескопом FD Wega Trinitron представляет собой 100-герцовый телевизор. Телевизор оснащен цифровой системой подавления шума DNR и системой динамического управления изображением. Есть в нем и режим «картинка в картинке». Звуку также уделено повышенное внимание. Помимо системы улучшения звучания IQ sound, есть графический эквалайзер для регулировки тембра, выходная мощность канала звука (стерео) составляет 50 ватт (по стандарту DIN 45324). Телевизор может декодировать стереозвук в стандартах NICAM и Zvei Stereo. Стоит отметить многоязычный телетекст и систему Smart Link (обмен информацией с видеомагнитофоном).

Не забыт и «старичок» — формат Video 8. Несмотря на цифровое нашествие, Hitachi продолжает выпускать обычные аналоговые камеры этого формата. Их популярность зиждется не только на невысокой стоимости, но и на достойном оснащении. Новая модель VM-E548LE представляет собой камкордер с откидным 2,5-дюймовым «активным» дисплеем (с динамиком). «Активность» заключается в автоматическом отключении подсветки при достаточном окружающем освещении. Это позволяет экономить энергию аккумулятора. Кстати, в камере используется литиево-ионный аккумулятор, который при полной зарядке должен обеспечить около 2-х часов работы. Оптический Zoom 16-кратный, есть и цифровой в 200 крат, а также набор цифровых эффектов и переходов между сценами. Видоискатель черно-белый. Ожидаемая стоимость около 450 долларов.

«Звуковую машину» обтекаемой формы выкатил Philips на наш рынок. Новая магнитола AZ1110 с проигрывателем компакт-дисков, продолжая серию Z, получила имя собственное «Z-Eleven!» Дизайнерский крен в компоновке портативного аппарата «для кухни» удачно сочетается с желанием получить широкую стереопанораму от пары 4-дюймовых динамиков. С этой целью громкоговорители, установленные на «короткой базе», развернуты вовне. Аналоговый стереоприемник (специально для России модель выпускается с расширенным УКВ-диапазоном) и однокассетная дека дополняют музыкальные возможности CD-проигрывателя. Запись CD на ленту синхронизирована с ЛПМ кассетника и не требует регулировки уровня. Магнитола работает автономно от шести батарей типа R20, а встроенный сетевой блок питания сэкономит запас энергии в домашних условиях.

Sony оцифровывает «восьмерки»

В прошлом номере мы уже сообщали о новом формате, который разработала фирма Sony — Digital8. 3 февраля в Амстердаме состоялась презентация новых видеокамер этого формата для журналистов из стран Восточной Европы. На ней присутствовал и наш журналист. Инженеры компании рассказали об особенностях Digital8, раскрыли некоторые технические секреты формата, показали отдельные ключевые узлы новых камер. Были представлены также концептуальные выкладки в отношении дальнейшего развития DV-формата.

До сих пор иерархия форматов представлялась следующим образом: младший ряд — Video8, классом выше камеры Hi8 XR, затем топ-ряд miniDV и далее — полу- и профессиональная техника. Sony позиционирует формат Digital8 на место формата Hi8 XR, который, подешевев, возглавит категорию аналоговых «восьмерок». Цена камер D8 на российском рынке составит от 850 до 1300 долларов (это дороже камер Hi8 XR, но заметно дешевле miniDV-камер).

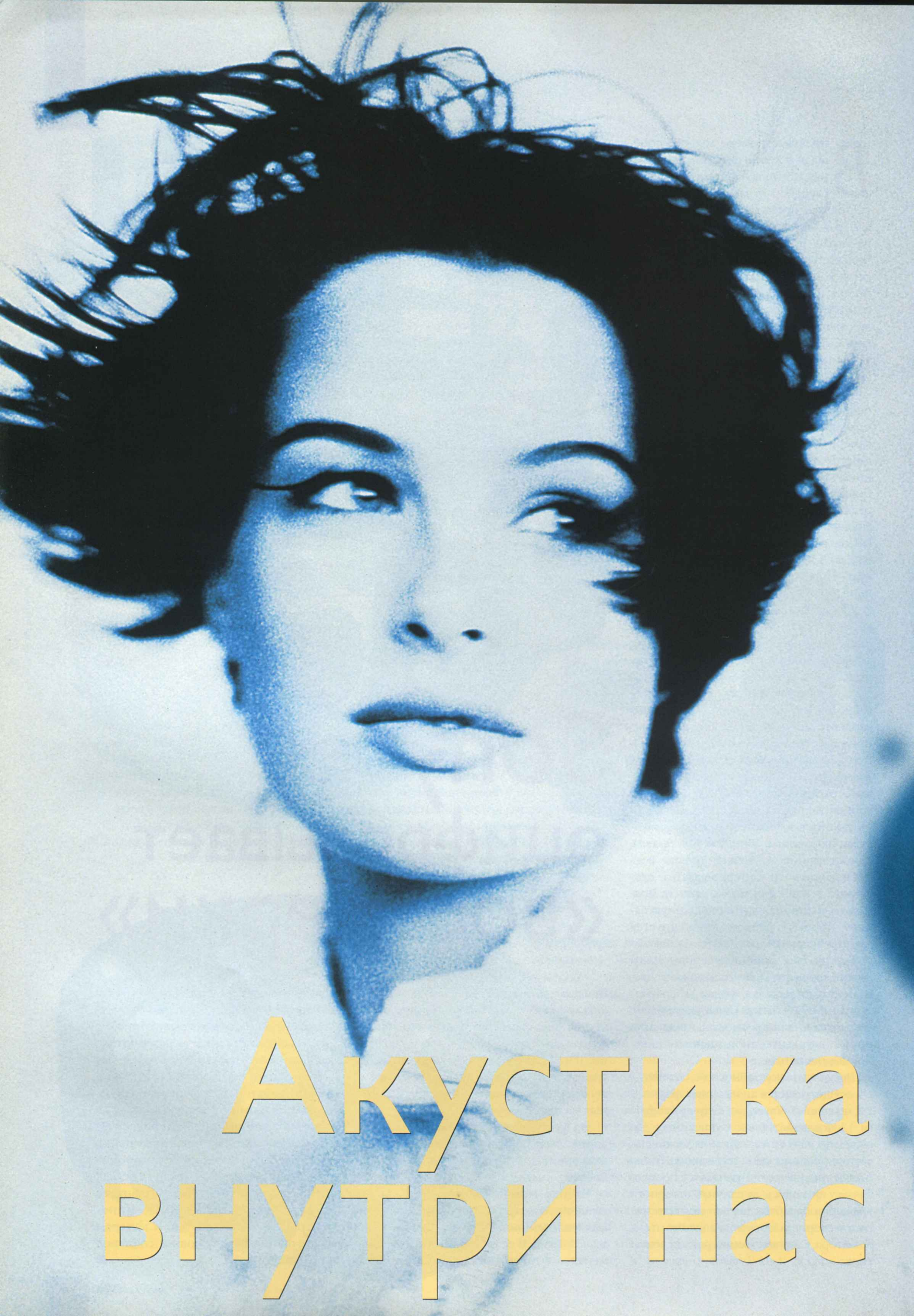
Что дает новый формат? Во-первых, камеры осуществляют цифровую запись изображения и звука, что дает не только высокое качество, но и возможность многократного монтажа. Во-вторых, в качестве носителя используется давно освоенная в производстве видеолента Hi8-класса. Сегодня ее можно приобрести в любом уголке мира. В-третьих, использование базовых элементов Hi8-камер позволило удержать розничную стоимость D8 ниже уровня miniDV. В-четвертых, D8-камера полностью совместима с аналоговыми форматами Video8 и Hi8, правда, односторонне — может только воспроизводить (и оцифровывать) сделанные в этих форматах записи. Возможно воспроизводить смешанную запись (формат записи детектируется автоматически).

Говоря еще короче, ударные силы нового формата — цифровое качество, совместимость и доступная (в сравнении с miniDV) цена. Силы поддержки: технология Stamina (повышенная экономичность), откидной дисплей, цветной видоискатель.

Несколько подробностей. Запись в D8 осуществляется аналогично формату DV, но если в DV на один кадр приходится 12 последовательно записанных дорожек, то в D8 те же 12 дорожек записываются попарно, одна над одной. Чтобы обеспечить достаточную полосу пропускания, пришлось увеличить скорость вращения барабана видеоголовок в три раза, а скорость движения видеоленты — в полтора. Соответственно расход ленты также возрос, и на 2-часовую кассету, к примеру, поместится 1 ч. 20 мин. записи, а на часовую — 40 мин. Что касается качества изображения, горизонтальное разрешение составляет те же 500 ТВЛ, что и в DV. Демонстрация показала, надо сказать, весьма ощутимую разницу между качеством Hi8- и D8-записей, сделанных на одной кассете.

На фото представлены пять моделей видеокамер Digital8, которые в ближайшее время планируется продавать и в России.

Вторая часть презентации была посвящена стратегии продвижения новых моделей miniDV-камер DCR-TRV10 и DCR-TRV8. В ее основе лежат три момента — компактность, использование только оптики Carl Zeiss (придуман даже слоган «Carl Zeiss is precise») и технология интеграции с компьютером с помощью Memory Stick — разработанной Sony миниатюрной карточки памяти (пока 4 и 8 MB, позже 16, 32, 64 и 128 MB). Обе новые камеры имеют для нее собственный слот. Результат: возможность комбинирования видеоизображения с ленты и стоп-кадра из памяти, свободный перенос кадров в компьютер, а в перспективе и передача по телефону. Память универсальна, ее планируется использовать в аудиоплейерах, принтерах и т.п. К камерам придается соответствующий софт под Windows 95/98/NT. ■



Акустика внутри нас

Венцом любого аудиотракта является субъект, потребляющий эстетический экстракт музыкального произведения. Собственно процедура экстрагирования выполняется сложнейшим устройством, называемым слуховой системой. Недооценка ее роли часто мешает установлению ясности в вопросах, необоснованно запутанных. Практика же показывает, что учет даже самых общих закономерностей слухового восприятия порой легко снимает проблему поиска причин тех или иных акустических эффектов. Открывая тему, посвященную человеческому слуху, мы полагали своей целью на первом этапе обрисовать лишь контур наиболее интересных, по нашему мнению, проблем, которые могут привлечь внимание аудиолюбителя.

Алексей ТИХОНОВ

Конструкция и принцип действия

Возможности слухового анализатора, на протяжении всей истории науки являвшиеся объектом пристального исследования самых выдающихся умов, порой просто потрясают. Тончайшие флуктуации плотности воздуха вызывают ощущения чрезвычайной силы и значимости для человеческого существа. До сих пор остается загадкой ошеломляющий динамический диапазон слуха, который почти сразу после громовых раскатов может различить шорох мыши в углу, производящей колебания, при которых частички воздуха смещаются на величину порядка межатомных расстояний. Привычный для всех частотный диапазон, 20 Гц—20 кГц, совершенно нетривиален для сенсорных систем организма, в этом смысле способности, например, зрительной системы просто меркнут в сравнении со слухом (частота ультрафиолетового излучения лишь в два раза выше инфракрасного). Но подлинно сильное впечатление возникает, когда знакомишься с устройством слуха и начинаешь осознавать, какими средствами природа столь великолепно решила неизвестно кем поставленную задачу. Чтобы уменьшить объем абстрактных представлений вообще, неизбежных при разговоре о таком многосложном предмете, как слуховое восприятие, опишем вкратце основные элементы конструкции слуховой системы, над которой Природа, видит Бог, столь основательно поработала.

Каждое Ухо, в широком смысле, принято делить на три части: наружное, среднее и внутреннее. Тут же заметим, что мозг, решающая роль которого в процессе всякого информационно значимого и сложного восприятия пока еще не вызывает сомнения, здесь выносится за скобки. Ушная раковина со слуховым каналом, в основании которого расположена барабанная перепонка, образуют систему наружного уха. И даже эта несложная анатомическая структура объясняет целый ряд важных особенностей слухового ощущения. Просто и со вкусом выполненная внешняя часть акустического оформления, например, позволяет человеку, оказавшемуся в темной комнате, решить: спереди или сзади него расположен звучащий объект. А геометрическое строение канала играет не последнюю роль в локальных изменениях чувствительности человеческого слуха на высоких частотах и, в частности, во многом определяет область максимальной чувствительности — около 3 кГц (приблизительно на этой частоте канал становится волновым резонатором). Область среднего уха совпадает с пространством, ограниченным внутренней частью барабанной перепонки, с одной стороны, и мембраной овального окна, герметично закрывающей вход в улитку, с другой. Перепонку с овальным окном связывает система рычагов из трех маленьких косточек, выполняющая функцию концентратора давления. Мышечная подвеска при необходимости меняет упругость системы, реагируя, например, на опасные для внутреннего уха уровни акустического воздействия. Барокамера среднего уха связана с носоглоткой евстахиевой трубой, открывающейся лишь в момент глотания (для компенсации возникающего градиента давления по разные стороны перепонки). Соответствующая слуховая помеха снижает достоверность результатов тестирования аудиоаппаратуры, проведенного во время дружеской трапезы. За упомянутой мембраной овального окна начинается заполненная перилимфой территория внутреннего уха, соединенного между прочим с тремя полукружными каналами вестибулярного аппарата. Собственно органы внутреннего уха сосредоточены в свитом в улитку канале, разделенном продольно на две части тонкой костной перегородкой. Эта последняя, повторяя все изгибы улитки, одним боком наглухо к ней прилегает, а между второй кромкой и стенкой канала остается щель, величина которой возрастает по мере удаления от овального окна. На всем протяжении улиточного канала эта щель затянута мембранной структурой. Из трех ее составляющих мембран (базилярная, Рейснера, покровная) основной интерес для нас представляет базилярная, вдоль которой в виде нароста живет так называемый кортиев орган. Этот самый орган является главным устройством на пути преобразования механоакустической энергии в доступную пониманию обладателя ушей форму.

Современные представления о возникновении слухового ощущения, в основе которых лежат результаты исследо-

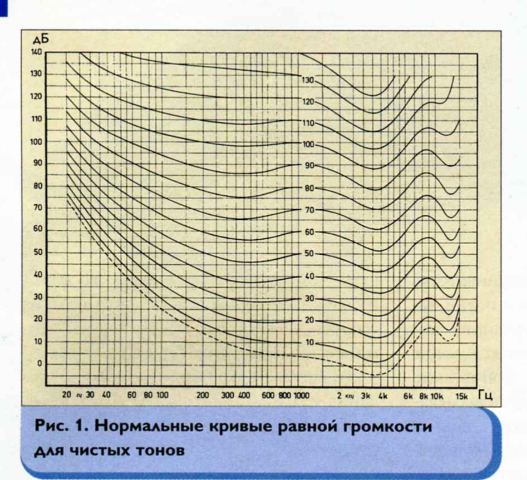


Рис. 1. Нормальные кривые равной громкости для чистых тонов

ваний Бекеши, выглядят приблизительно следующим образом. Звуковая волна вызывает пульсации давления в наружном слуховом канале. Пульсации давления в воздухе трансформируются структурами среднего уха в давление перилимфы в улитке, что провоцирует бегущую изгибную волну в базилярной мембране. Движение частичек мембраны возбуждает волосковые клетки кортиева органа (по определенному закону смещается величина их электрохимического потенциала), каждая из которых передает это возбуждение одному из волокон слухового нерва, который, в свою очередь, активизирует нейроны спирального ганглия, где сигнал из аналоговой формы трансформируется в дискретную последовательность нервных импульсов и... Дальше пока не пойдем. Поскольку упругие свойства мембраны меняются вдоль улиточного канала, для каждой частоты гармонического сигнала существует область, где амплитуда смещений мембраны и соответственно величина волоскового потенциала достигают максимума. Отсюда следует важный вывод: информация о спектральном составе сигнала в слуховой системе кодируется местом возбуждения в сечении пучка волокон слухового нерва, другими словами, вся система состоит из фиксированного количества каналов, каждому из которых соответствует одно нервное волокно, связанное с определенной областью базилярной мембраны. Стало быть, существует чисто физиологический предел частотного разрешения слуха. В пределах собственного диапазона слух в состоянии различить 620 градаций. Каждой градации соответствует постоянный интервал на базилярной мембране, который равен 52 микронам. Этот интервал включает 6 волосковых клеток. До 500 Гц частотное разрешение постоянно и составляет 1,8 Гц, выше разрешение ухудшается почти пропорционально увеличению частоты.

Чувство слуха

Трудности изучения слуховой системы во многом обусловлены тем обстоятельством, что окончательный анализ слухового стимула происходит в центральных отделах мозга. В связи с этим любая из существующих моделей слуховых подсистем содержит спекулятивный элемент (то есть такой элемент, для которого в реальной системе нет физического прототипа). Этот продукт творческого произвола исследователя формируется таким образом, чтобы модель в целом оказалась в состоянии воспроизвести результаты психоакустических экспериментов. Все принятые субъективные характеристики звука выведены именно на основе таких экспериментов. Основными субъективными параметрами, которыми в принципе можно охарактеризовать любой звук, являются громкость и высота. Первому, понятно, можно поставить в соответствие такую объективную характеристику, как интенсивность звукового стимула, второму — частоту или частотную область.

Опыты по исследованию восприятия громкости позволили построить знаменитые кривые равной громкости (рис. 1). Суть отображаемых ими закономерностей проста и понятна: ощущение громкости тонального сигнала зависит от частоты, а связь этого ощущения с амплитудой меняется при ее (амплитуды) изменении. Каждая кривая на графике показывает, какой должна быть амплитуда сигнала данной частоты, чтобы он воспринимался равногромким тону частотой 1 кГц с таким уровнем амплитуды, для которого данная кривая и построена. Этот уровень называют уровнем громкости в фонах. Реальный масштаб субъективного ощущения воспроизводится при исчислении громкости в единицах, называемых сонами (сокращенно — сон). Так, если численное значение громкости в сонах одного сигнала больше, чем другого, например, в два раза, то и ощущать первый сигнал мы должны как в два раза более громкий (соответствующее изменение уровня громкости составит приблизительно 10 фон). Короче говоря, между таким субъективным параметром звука, как громкость, и объективным параметром — амплитуда, существует достаточно сложная функциональная связь. Аналогично обстоит дело и с ощущением высоты тона, измеряемой в специальных единицах — мел. Для формирования мелодической шкалы высот использовалась сложная психоакустическая процедура, целью которой было выявить субъективный масштаб восприятия изменений частоты тонального сигнала. Графически связь между мелодической высотой тона и его частотой отображена на рис. 2. Из графика видно, что до 500 Гц эта связь линейна, выше же линейная зависимость нарушается: с повышением частоты слух все слабее реагирует на ее изменения, и, например, удвоение частоты тона не воспринимается слухом как удвоение его высоты.

Исследования деятельности уже периферических отделов слуховой системы позволяют объяснить такое проявление амплитудно-частотных свойств слуха, как эффект частотной маскировки: эффект повышения порога слышимости звукового стимула в присутствии сигнала, спектр которого несколько смещен по отношению к спектру первого. График на рис. 3 иллюстрирует маскирующие свойства узкополосного шума различной интенсивности с центральной частотой 1,2 кГц. Каждая кривая представляет зависимость от частоты величины смещения порога слышимости тональных сигналов в присутствии маскирующего сигнала. При уровне маскирующего сигнала 110 дБ все тоны частотой, например, 2 кГц с уровнем меньше 90 дБ просто не будут слышны. Как видно из графика, эффект маскировки несимметричен: маскируются только сигналы с частотой выше частоты маскера. Это свойство слуха всегда полезно иметь в виду при анализе особенностей звучания того или иного звуковоспроизводящего тракта, особенно его низкочастотных возможностей.

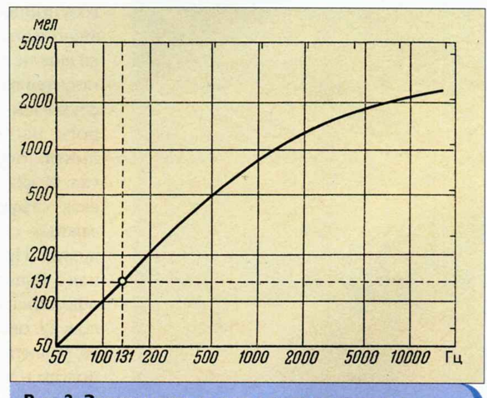


Рис. 2. Зависимость высоты тона от частоты

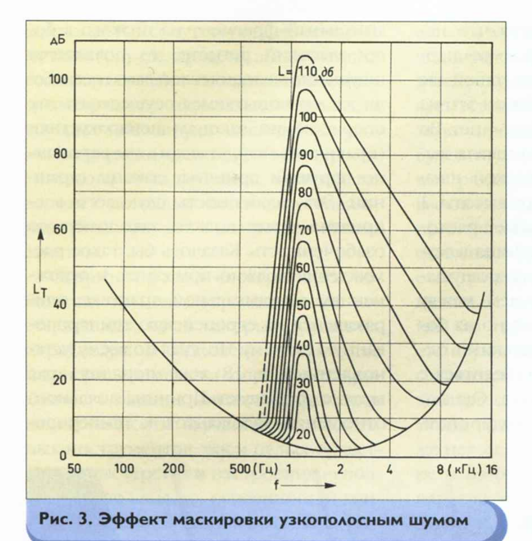


Рис. 3. Эффект маскировки узкополосным шумом

Одно из важнейших свойств слуха, имеющее радикальное значение для стереофонии, — это способность к локализации; то есть, закрыв глаза, мы можем более или менее точно определить, где находится источник звука. Конечно, слух в этом качестве на пару порядков уступает зрению в точности, но специфика акустических процессов легко извиняет слуховую систему. Основой механизмов слуховой локализации является осуществляемое в центральных отделах мозга сравнение времен прибытия и амплитуд сигналов, принятых разными ушами. Огромный объем эмпирического материала, накопленного более чем за сто лет экспериментальной деятельности, посвященной пространственному слушанию, теоретически до конца еще так и не освоен, но, будучи неплохо систематизированным, он дает вполне ясное представление о возможностях пространственного слуха. Для нас важной является установленная зависимость точности локализации от спектрального состава звука. Объединяя данные разных авторов, мы можем оценить диапазон точностей определения положения источников различных сигналов: от 0,7° для коротких импульсов до 3,2° для широкополосного шума. Изменение спектра сигнала во времени может вызвать иллюзию движения источника. Отсюда, в частности, следует возможность дезориентирующего влияния нелинейных искажений, усложняющих спектр исходного сигнала новыми гармоническими составляющими. Обратим внимание на еще одно свойство слуха, отражающееся прежде всего на восприятии коротких звуков: всякое воздействие подвергается в слуховой системе временному интегрированию. Это свойство обуславливает зависимость громкости коротких сигналов (длительностью до 100 мс) от их длительности и объясняет тенденцию к слитному восприятию сигналов, следующих друг за другом, если временной интервал между ними меньше некоторого значения (у разных авторов это значение колеблется от 30 до 200 мс).

Даже те немногие особенности слухового восприятия, которые здесь перечислены, могут помочь сориентироваться аудиолюбителю в сложном комплексе ощущений, возникающих при попытках субъективного тестирования аппаратуры и нередко относимых на счет факторов, совершенно не имеющих отношения к делу.

Человек и музыка

«...Музыки без человека не бывает... Это человек, обративши взор в себя, присваивает звуку эстетические качества и, введя упорядочивающую схему, построенную на первых попавших под руку принципах, смело абсолютизирует идею гармонии, объективная основа которой шатка и эфемерна...»

Отношение к психоакустике как к науке часто заставляет людей, близких или тяготеющих к искусству, относиться к ее выводам как к чему-то постороннему, не имеющему никакого отношения к музыке. Спору нет, не следует мешать эстетические категории с чисто психофизиологическими, но настаивать на их полной независимости просто неразумно. Учитывать эту связь необходимо уже для того, чтобы как раз и отделить зерна чистого искусства от плевел сопутствующих факторов. В этом контексте со всей полнотой проблема актуализируется для музыкального восприятия, «одомашненного» стереофонией, но роль сопутствующего элемента нельзя недооценивать и при общении с «живой» музыкой.

Исходя из самых общих соображений, начало истории музыкального мироощущения смело можно отнести к дремучим векам Верхнего Палеолита, когда Природа вчерне завершала одно из наиболее спорных своих творений, впоследствии легко узурпировавшее статус Венца. Осваиваясь с новым положением на эволюционной лестнице, человек стал замечать разительные перемены в окружающем мире, который вдруг приобрел для него новую таинственную значимость. Очевидно, это обстоятельство и побудило еще вполне пещерного Homo Sapiens вместо обязательной сиесты взяться за резец и стимулировало изменение отношения к поступающей со всех сторон звуковой информации. Однако потребовалось еще очень много времени и сообразительность Пифагора, чтобы обнаружить наличие закономерностей между степенью приятности для души звуковых сочетаний и геометрическими параметрами такой простейшей звукообразующей системы, как струна. Известные экспериментальные и теоретические исследования великого греческого мыслителя позволили выстроить музыкальный ряд, конструкция которого основывается на трех созвучиях: октаве, чистой квинте и чистой кварте. Соотношения частот двух тонов для соответствующих интервалов составляют: 2/1, 3/2 и 4/3. Претерпевая различные модификации и дополнения, пифагорейский звукоряд господствовал в музыкальной культуре европейских стран до введения в начале 18 века равнозвучащих температий и диезно-бемольной функциональной гармонии, кото-



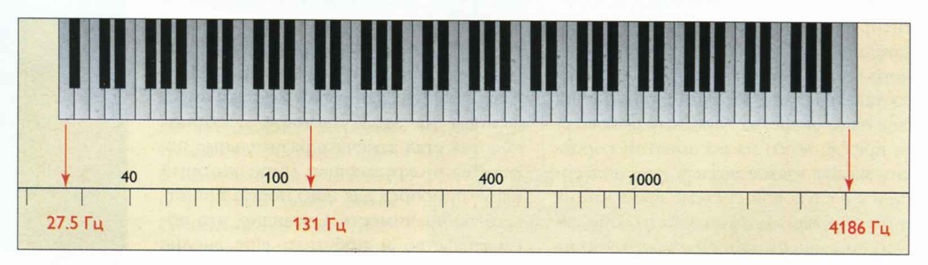
рые и поныне нам как строить, так и жить помогают. В двух словах — о чем речь. Фундаментом европейской полифонии является октавная периодичность, обусловленная фактом возникновения ощущения слитного звучания при единовременном воспроизведении двух тональных сигналов с соотношением частот 1/2. При последовательном воспроизведении эти два тона воспринимаются слухом как родственные. Темперированная тональная система образуется разделением звукового диапазона на равные интервалы, а соответствующие значения частотного ряда определяются постоянными сомножителями: при разбиении диапазона на щаемо, то есть предполагается, что, например, разница между «до» и «ре» первой октавы воспринимается такой же для «до» и «ре» четвертой. Так ли это на самом деле? Оказывается, что — нет. Во всяком случае субъективная шкала высот (ее называют мелодической шкалой, с единицей измерения высоты 1 мел) уже выше 500 Гц начинает расходиться с гармонической. Разница в звучании нот на высоких частотах ощущается значительно меньше, чем между номинально теми же нотами, но на более низких частотах (несколькими октавами ниже), в чем можно убедиться с помощью обычного пианино. Однако результаты такого опыта не будут столь зыкальный фрагмент из низкого в более высокий регистр, то появляется ощущение мелодической зажатости. Если же мы попытаемся осуществить эту операцию по законам психоакустики (правильно мелодически), мы вероломно нарушим принятые законы гармонии. Эта особенность слухового восприятия может вызвать закономерную озабоченность. Казалось бы, такое расхождение должно приводить к осложнениям в музыкальной практике, опирающейся на европейскую темперированную систему. Но, судя по всему, установленный в 18 веке порядок всех вполне устраивает. Причина лояльного отношения музыкантов к темпериро-



октавы этот сомножитель равен 2, множитель $\sqrt[3]{2}$ делит ряд на темперированные большие терции, минимальную градацию (полутон) дает $\sqrt[12]{2}$. Таким образом, каждая октава содержит строго три большие терции, которые в сумме составляют 12 полутонов. Зная частоту любой ноты, легко можно вычислить частоты всех остальных. Точку отсчета обычно определяет тон «до» малой октавы (C_0), частота которого — 131 Гц. Чтобы вычислить частоту, например, ноты «ре» малой же октавы, надо 131 помножить на $\sqrt[12]{2}\times\sqrt[12]{2}$ (интервал между «до» и «ре» — два полутона). Говоря о равенстве гармонических интервалов (полутонов, тонов, терций и т. д.), на которые делится весь звуковой диапазон, мы подразумеваем, что это равенство субъективно ощу-

убедительны, как данные корректно выполненного психоакустического эксперимента, в соответствии с которыми, например, тональный сигнал частотой около 1,4 кГц воспринимается лишь как вдвое более низкий, чем тон частотой 8 кГц. Отношение частот тональных сигналов, занимающих крайне верхнее и крайне нижнее положение в самой высокой из слышимых мелодических октав, составляет не 1/2 (как в классической октаве), а — 1/10. Если гармонически правильно транспонировать му-

ванному строю прежде всего в ограниченности диапазона основных тонов подавляющего большинства классических инструментов. В спектре звучания немногих инструментов наивысший основной тон превышает частоту 1—2 кГц, причем соответствующие возможности известного инструментального арсенала используются минимально. Другая причина обусловлена сложностью спектрального состава каждого отдельно взятого звука практически у любого инструмента. Гармонические



компоненты, сопутствующие основному тону (определяющему высоту данного звука), создают сложные взаимосвязи в структуре музыкального полотна, которые нивелируют последствия упомянутых расхождений. Для монохроматического звука (мелодия, воспроизведенная с помощью чисто синусоидальных сигналов) эти последствия весьма заметны.

Огромная роль в спектре звука любого инструмента гармонических составляющих, из-за которых трудились Страдивари и поколения семейства Гварнери, во многом определяет критичность влияния множества факторов на особенности звучания как отдельных инструментов, так и целых оркестров: от мастерства и настроения исполнителей до влияния особенностей концертного зала. В широком смысле разрешающие способности человеческого слуха или, другими словами, его чуткость к разного рода изменениям признаков звукового образа максимальна для сложных звуков. Даже незначительные изменения гармонических составляющих (амплитуды, частоты, фазы) спектра звука, незаметные на чистом тональном сигнале, могут регистрироваться как неясные искажения тембра. В этой связи еще до проблемы звуковоспроизводящих трактов существовала и существует проблема концертного зала. Хорошо всем известно, что в одном зале музыка звучит лучше, в другом — хуже, но до сих пор по существу никто толком не знает, как построить не идеальный, но просто надежно хорошо звучащий, более или менее универсальный зал. Вероятно, главная трудность заключается в необходимости одновременного учета огромного количества факторов, среди которых одним из решающих является психология и физиология слухового восприятия.

Даже в хороших концертных залах музыкальное восприятие существенно зависит от места слушателя, особенно если это подготовленный слушатель. Вот, например, впечатления музыканта, характеризующие особенности звучания одного из лучших московских залов.

«...Находясь на сцене в рядах оркестрантов, вначале поневоле слушаешь близкие инструменты, но если не заострять на них внимание, то именно здесь ощущаешь наиболее полное звучание. Здесь как бы «варишься» в звуках музыки, чувствуя каждую деталь, а это чуть ли не самое главное, поскольку симфоническая музыка просто насыщена информацией, каждый элемент которой является неотъемлемой смысловой частью произведения. Сцена — единственное место в зале, где можно «жить» в музыке не напрягаясь. Когда же спускаешься в зал, появляется ощущение затычек в ушах. Создается впечатление, что между слушателем и оркестром существует плотная преграда, через которую звуки проходят весьма неохотно, как будто играют где-то за стеной. В первых рядах партера заметен недостаток высоких частот, все звучит немного приглушенно. Некоторые инструменты оказываются в тени, особенно это касается группы деревянных духовых. Смещения от центра зала делают человека как бы глуховатым на обращенное к стене ухо. Избыток низких частот у виолончелей и контрабасов заметно подавляет скрипичную группу. Звучание скрипок довольно прозрачное, но все же нет желанной легкости. В амфитеатре и на балконе почти все недостатки партера исчезают, звук становится воздушным, и при этом не создается впечатления ущерба энергетической полноты. На самом верху звуковой образ кажется масштабнее...»

Конечно, своеобразие оценок определяется профессиональной принадлежностью автора приведенных строк, но как иллюстрация пример дает живое представление о роли акустических свойств концертного зала...

Но даже не слишком удачная акустика зала лучше самой совершенной (во всяком случае на данный исторический момент) электроакустической аппаратуры. Это утверждение оправдывается уже фактом отсутствия в зале нелинейных искажений (за исключением экстремальных случаев). Ничто, кроме самого слуха и недисциплинированного шуршания фантиками, не ограничивает динамического диапазона инструментов. Взаимодействие слуха с полем, формируемым реальным инструментом, а не конусом колеблющегося как поршень диффузора, дает совершенно уникальное, определяемое конкретным способом звукообразования ощущение. Никогда в домашних условиях вы не прочувствуете настоящего баса. А как можно ретранслировать эмоциональную связь публики с исполнителем, ту психологическую атмосферу сопричастности, организующую и подготавливающую дух к общению с искусством?

Меломания, аудиофилия, аудиофобия...

Заключающее предыдущий абзац резюме вовсе не призвано инфицировать любителей музыки вирусом аудиофобии. Оно лишь дает основание для адекватной оценки роли, которую может и должна играть аудиоаппаратура в жизни меломана. При этом для определенности будем полагать установленным, что потребитель аудиотехники пользуется ею не для отправления некоего аудиофильского культа, но лишь как средством для расширения возможностей общения с Музыкой. Эта, казалось бы, тривиальная посылка одновременно с осознанием безнадежности получить в домашних условиях абсолютно точную копию живых эффектов часто помогает начинающему аудиофилу, раздираемому множеством сомнений, снять целый комплекс как реальных, так и надуманных проблем. Всегда надо помнить, что мозг легко реставрирует звуковое изображение, пользуясь гигантской базой данных, накопленных при посещениях концертов и отсортированных в процессе освоения содержания произведений, позволяя достичь нужной меры совершенства эстетического переживания.



Рассматривая типичную ситуацию перманентного нарастания требовательности к аппаратуре, обусловленную объективным процессом развития индивидуальной слуховой системы, часто можно наблюдать тревожные симптомы внутреннего разлада, свидетельствующие о деформации обоснованной историей культуры системы ценностей субъекта потребления аудиопродукции. Ни в коей мере не отговаривая никого от приобретения сверхдорогой техники, хочется лишь обратить внимание на следующее обстоятельство: тренированный, чуткий до капризности слух при прослушивании наиболее продвинутой аппаратуры рискует столкнуться лицом к лицу с фатальными дефектами самого Принципа, под которым мы здесь понимаем всю совокупность элементов научно-технической идеологии, реализуемой на каждом этапе создания аудиопроекции звукового прообраза (от регистрации сигнала до его воспроизведения в реальных условиях). То есть всегда надо помнить, что король, которому беззаветно служишь, может оказаться голым, пусть и — королем. Это заключение не является результатом вульгарного теоретизирования, но — обобщением и не только личного опыта прослушивания техники практически всего ценового спектра... Разумеется, сказанное прежде всего касается воспроизведения «живой» музыки, то есть музыки, создаваемой изначально для концертных залов, и классического инструментального арсенала. Однако развитие домашнего аудио, в свою очередь, стимулирует эволюцию техники студийной записи, все больше увлекающей современных исполнителей, которые и в своем творчестве обязаны ориентироваться на соответствующие условия слушания. Учитывая этот аспект реализации возможностей аудиоаппаратуры, перспективы процветания уникального симбиоза техники и искусства кажутся совершенно безоблачными.



Множество причин, оказывающих влияние на мнения и тем более суждения субъекта относительно особенностей звучания той или иной системы, требует критического отношения как к собственным ощущениям, так и к советам постороннего, в том числе и весьма авторитетного. А психологическая атмосфера предвзятости может просто подавить способность к адекватному восприятию. Не раз, например, приходилось быть свидетелем демонстрации радикального влияния перемены акустических кабелей на качество звукового образа, притом что условия сравнения весьма отдаленно напоминали те, в которых вообще правомерно проводить сравнение акустики на предмет обнаружения более или менее тонких различий.

«...Звучит умопомрачительно классная акустика. Нутром чуешь все великолепие ее возможностей, но — не слышишь: энергия, экстрагируемая очаровательной комнатой прослушивания из областей среднего и нижнего баса, как при остром респираторном заболевании не дает свободно дышать нижней середине. Стильные архитектура и интерьер неуместными фокусировками так разрушают поле, что панорама пластилиновым комком съеживается между колонок, периодически непредсказуемо распахиваясь и кусками наезжая на слушателя. И вот в этих условиях происходит торжественная замена акустических кабелей. Далее, поскольку уже никакого удовольствия от такого прослушивания не получаешь, все внимание переключается на двух аудиофилов, потрясенных якобы произошедшими (вследствие операции с кабелями) со звуком переменами. Игнорируя учиненную комнатой прослушивания разруху, ребята, взаимно подстегивая воображение свежими неожиданными метафорами, необратимо погружаются в доступный только им одним мир иллюзий. Сейчас им лучше не мешать...»

Возникновение тех или иных слуховых ощущений не обязательно обусловлено объективными проявлениями физического источника звуковой энергии и могут возникать вообще в его отсутствие. Одна из типичных причин появления ощущения (объективно несуществующей) разницы в звучании может быть связана с неконтролируемым сознанием переключением внимания слушающего с одного аспекта звукового образа на другой при повторном воспроизведении данного музыкального фрагмента.

О способах субъективной оценки качества аудиоаппаратуры написано гораздо больше, чем можно было бы ожидать, учитывая реальное положение вещей в данной отрасли знания. В итоге страждущий потребитель имеет все основания сомневаться в обоснованности рекомендаций любой инстанции, ссылающейся исключительно на результаты проведенного психоакустического исследования. С другой стороны, сравнение измеренных объективных параметров часто не меньше, если не больше, путает все карты и окончательно дезориентирует аудиофила в потоке печатной информации. Единственно возможным, хотя и чрезвычайно трудным, является путь, при котором и психоакустические, и объективные исследования оказываются взаимно скоординированными. То есть установлена взаимосвязь между коллективным суждением экспертного совета и данными измерений. Заметим, между прочим, что существование традиционного антагонизма между объективной и субъективной оценкой — одна из главных причин широты диапазона различных оценок, сужаемого лишь под влиянием признанных авторитетов, к мнению которых аудиофильская публика льнет как к источнику родниковой воды... Печален не сам факт существования легенд, всегда отражающий интенсивную духовную деятельность порождающих их человеческих сообществ, удручает переоценка прикладного значения этих легенд. Между тем количество знаний об особенностях слухового восприятия вполне позволяет достичь ясности уже по многим вопросам. Желательно, по возможности учитывая эти знания, установить хотя бы гипотетическую связь между теми или иными ощущениями и объективными характеристиками аппаратуры, основываясь на убеждении, что нет дыма без огня, и помнить, что роль последнего могут сыграть и совершенно посторонние факторы, как то, например: количество выпитого пива, изменение активности солнца, давление авторитетного мнения.

Попытаемся проиллюстрировать сформулированную позицию. Не отвлекаясь на детали, по большей части имеющие чисто философское значение, под вносимыми трактом искажениями будем понимать всю совокупность факторов, определяющих отличие ощущения, возникающего при воспроизведении звука аудиоаппаратурой от ощущения, испытываемого субъектом на реальном концерте. Применив традиционный подход, разделим все искажения на две категории: линейные

и нелинейные. Если гармонический сигнал произвольной частоты, поданный на вход тракта, отличается от принятого ухом только амплитудой и фазой, то такое искажение будем считать линейным. К линейным искажениям относят появление независимого от входного сигнала шума (аддитивной помехи). Если при подаче на вход одного или нескольких гармонических сигналов в спектре выходного сигнала обнаруживаются компоненты, отсутствовавшие во входном воздействии, но им обусловленные, будем относить такое искажение к разряду нелинейных. Независимо от того линейная или нелинейная деформация сигнала произошла, при прочих равных предпочтительней ситуация, когда часть информации утрачена, нежели когда нечто привнесено трактом. Конечно, все зависит от масштаба соответствующей деформации, но слуховая система легче адаптируется к потерям, восполняя утрату из обширной базы данных, чем к привнесенному. Так, даже незначительный избыток баса гораздо больше раздражает нормальный слух и мешает правильному восприятию музыки, чем пусть даже весьма значительный дефицит низких частот.

Разберем на конкретных примерах связь параметров аудиотракта и возникающих при его посредстве слуховых ощущений. Многое о звучании системы может рассказать традиционная частотная характеристика (АЧХ). Локальные понижения чувствительности (протяженностью меньше половины октавы) редко замечаются слухом при воспроизведении музыкальных фрагментов. Узкие же подъемы АЧХ могут привести к очень значительным последствиям, особенно если им соответствуют протяженные холмы на частотно-переходной характеристике. Этот эффект обычно классифицируется как окрашивание, ему соответствует ощущение призвука на данной частоте. Хорошо выделяется слухом даже незначительная разность средних чувствительностей в широких частотных диапазонах, таких, например, как области средних и высоких частот. Такой дисбаланс дает ощущение измененного колорита. Подъем характеристики на низких частотах, особенно если он сопряжен с лишней добротностью НЧ-головки (после прекращения электрического сигнала диффузор продолжает какое-то время колебаться на своей резонансной частоте), повышая относительную роль басов в спектре акустического сигнала, усугубляет их маскирующее действие на средние частоты. В связи с низкими частотами уместно вспомнить о кривых равной громкости. Из их анализа следует, что при воспроизведении одного и того же музыкального фрагмента с разной громкостью ощущение баса будет разным. Сильная зависимость чувствительности слуха на низких частотах от уровня сигнала при невысокой громкости приводит к ощущению дефицита басов. Для оценки низкочастотных возможностей системы очень полезно послушать ее на разных громкостях. При высоких уровнях громкости легче прояснить ситуацию с нелинейными искажениями, в значительной мере определяющими качество звуковоспроизводящего тракта. Повышенные нелинейные (гармонические) искажения могут проявляться непосредственно как мешающие призвуки и косвенно отражаться на качестве самых разных аспектов звукового изображения. С нелинейными искажениями могут быть связаны ощущения изменения тембра инструментов, снижение прозрачности, ухудшение локализации и т. д. Особую роль играют интермодуляционные искажения, неприятной спецификой которых является возникновение в спектре сигнала компонент, с частотой ниже частоты модулируемого колебания. И поэтому при равенстве энергий гармонических и интермодуляционных помеховых составляющих последние оказываются заметнее. Сложность слуховых механизмов локализации источников звуковой энергии в пространстве обуславливает сильную зависимость пространственных характеристик звукового образа от точности передачи практически всей совокупности информационных аспектов, заложенных в исходном сигнале. Это обстоятельство существенно повышает значение пространственных характеристик: только весьма совершенной во всех отношениях технике под силу обеспечить подробное трехмерное изображение сцены и добиться убедительной иллюзии присутствия.

Вообще же при выяснении собственного отношения к той или иной системе всегда целесообразно слушать протяженные полнозвучные музыкальные фрагменты (разумеется, хорошо знакомые), причем даже при тестировании надо слушать музыку, а не аппаратуру. Обогащая опыт прослушивания, вы достаточно быстро научитесь чувствовать систему и легко обнаруживать те или иные недостатки, правильно оценивать ее достоинства. Психологичеки слабо оправданным является подход, при котором тестирующий концентрирует внимание на поиске дефектов, такой настрой может привести к сильному искажению истинной картины и совсем не обязательно в сторону ее ухудшения. ■



Любой диск в любом театре

DVD-проигрыватель Samsung DVD-907

Первый DVD-проигрыватель Samsung был описан на страницах нашего журнала год назад. Что изменилось при переходе к новой модели? Во-первых, аппарат стал изящнее. Его высота уменьшилась более чем на треть, и у 907 она теперь составляет всего 80 мм. Простое сравнение основных параметров и возможностей моделей показывает, что новая модель очень близка к предшественнице. Тут присутствует 10-разрядный видео-ЦАП, возможность воспроизведения цифрового сигнала в форматах MPEG-2 и Dolby Digital, встроенный декодер Dolby Digital с шестиканальным выходом, совместимость с форматами изображения 4:3 и 16:9 и даже тот же пульт ДУ. Но как можно видеть, панель украшает цветная наклейка с многообещающей надписью Any Disc Any TV (любой диск, любой телевизор). Это означает, что поставив на проигрыватель DVD, записанный по системе PAL или NTSC (напомним, что DVD по системе SECAM не бывает), вы без потери четкости и цвета можете воспроизвести его на телевизоре, понимающем и NTSC, и PAL, и SECAM. Это возможно благодаря использованию в DVD-907 цифрового транскодирования по технологии, аналогичной использованной в видеомагнитофоне Samsung SV-300W. Заметим однако, что транскодирование возможно только из PAL в SECAM и из NTSC в PAL или SECAM, но никак не наоборот.

Наличие на задней панели комплекта разъемов Y/Cb/Cr (цветоразностные сигналы) выдает американское происхождение тестируемого образца: там такие входы на мониторах, проекционных ТВ и, в частности, на видеопроекторах очень популярны. Возможно, что в продаже на наших прилавках появится версия с другим комплектом выходов.

К относительным недостаткам проигрывателя можно причислить отсутствие выхода на наушники. Конечно, это не главная функция для DVD-проигрывателя, который имеет встроенный декодер Dolby Digital, а потому предназначен в основном для работы в составе домашнего театра с соответствующим комплектом шестиканальной акустики. Тут как и у предшественника предусмотрена оперативная регулировка уровня сигнала по всем каналам. Эти регулировки, как и все другие, доступны через систему вложенных экранных меню. Заметим, что система выглядит не так привлекательно, как GUI у некоторых других моделей: при вызове меню воспроизведение прекращается, и на бледно-голубом фоне появляется меню. Однако фирма сделала пользование достаточно удобным, так как после изменения установок всегда осуществляется возврат к последней сцене. Наиболее востребованные режимы (субтитры и язык) оперативно доступны в процессе проигрывания. Проверку DVD-907 проходил на ставшем уже любимым фильме «Игра» и уверенно выдержал испытание и шестиканальным звуком, и цветом.

Воспроизведение VideoCD версий 1.1 и 2.0 хорошо поддерживалось в части организации меню, качество же изображения определяется как всегда возможностями стандарта. И хотя меню высвечивается только при воспроизведении VideoCD 2.0, может обеспечить доступ к сценам на дисках 1.1 через кнопку «track».

DVD-проигрыватель, как изделие, появившееся на рынке недавно, приобретается, как правило, в дополнение к уже имеющемуся комплекту аппаратуры, и фирма позаботилась и об этой категории покупателей. Пульт ДУ обеспечивает управление телевизорами более десятка известных марок, причем предусмотрены и варианты для управления моделями предыдущих выпусков.

Цена: $750
Достоинства: встроенный транскодер ТВ-сигнала
Недостатки: отсутствие выхода на наушники

Алексей ГРУДИНИН

Для того чтобы сравнить возможности проигрывателя в части звука, мы приводим на графиках результаты воспроизведения импульсного (рис. 1) и прямоугольного (рис. 2) сигналов с тестовых CD (красные кривые) и DVD (синие кривые). Запись на DVD сделана в формате 24 бита/96 кГц, и сигналы с него выглядят более привлекательными. Тут и фронты поменьше, и переходные процессы короче. Результат воспроизведения прямоугольного сигнала с частотой 12 кГц (рис. 3) нас, прямо скажем, порадовал: чтобы так воспроизвести этот сигнал, проигрыватель должен пропускать частоты по крайней мере до 40 кГц. Заметим, что некоторые побывавшие у нас ранее DVD-проигрыватели со значительно большей ценой не были способны на это: у них этот сигнал был сглажен так, что больше походил на синус (т. е. полоса пропускания реально составляла всего около 12 кГц). Измеренное значение отношения сигнал/шум (с фильтром А) при воспроизведении обычных компакт-дисков составило достаточно хорошую величину в –106,3 дБ. Интермодуляционные искажения, которые измерялись на частотах вблизи 1 и 10 кГц, имеют относительно низкие значения, максимально это менее 0,034%.

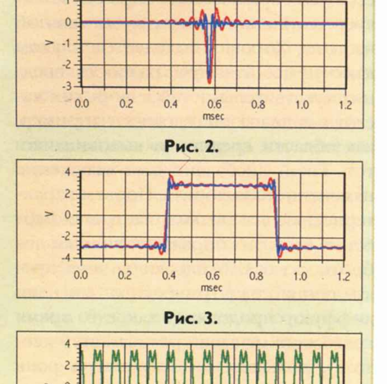


Рис. 1. Рис. 2. Рис. 3.



Звуковая стереометрия

Mirage FRx-Five

Последовательно отстаивая оригинальные принципы построения ненаправленных громкоговорителей, канадский концерн API (Audio Products International), производящий акустику популярной марки Mirage, тем не менее уделяет должное внимание и ортодоксальному способу конструирования акустических систем, чему дополнительное свидетельство — выпуск новой полномасштабной серии FRx. Кроме классического набора полочных и напольных систем линейка включает и стандартные акустические аксессуары для домашнего театра (тыловая пара, правда, все же омниполярная), причем напольный флагман серии усилен встроенным активным сабвуфером. Двухполосная FRx-Five — меньшая из трех входящих в серию напольных систем. При упоминании об оригинальных концепциях «Миража» предполагалось обратить внимание на особую роль, которую фирма уделяет пространственному аспекту звукового изображения, а в связи FRx-Five даже возникает ощущение, что разработчикам известен какой-то более общий и менее очевидный секрет «звукового пространства», нежели тот, что положен в основу хорошо известных биполярных и омниполярных конструкций. Едва ли факта слабой направленности громкоговорителей (см. технический комментарий) достаточно для объяснения отлично проработанной фактуры сценического пространства, получающегося у небольшой напольной пары. И высокая детальность изображения сцены по фронту с точной локализацией мнимых источников, и, главное — ясное ощущение глубины, в данном случае не находят исчерпывающего объяснения ни в структуре частотной характеристики, ни в малости нелинейных искажений, но, скорее, результат удачного сочетания многих свойств, наиболее важное из которых, очевидно, связано с прозрачностью немного подчеркнутых высоких частот. Кроме перечисленного, так сказать, лицо системы определяют особенности передачи середины: FRx-Five довольно тактично концентрирует внимание слушателя на красочных деталях вокальных партий; очень эмоционально звучат духовые, сочно и рельефно получаются струнные. Это своеобразие вполне доброжелательно и даже с удовольствием принимается слухом на низких и умеренных уровнях громкости. Однако при высоких амплитудах (около номинального уровня) среднечастотный акцент, усугубляемый снижением прозрачности, кажется чрезмерным. Важно отметить, что чистота высоких не нарушается и при экстремальных громкостях. Отчасти благодаря последнему обстоятельству звук системы всегда отличают благородные отчетливость и выразительность. Сдержанные, но неплохо организованные басы свободно умещаются в небольших помещениях, сохраняя при этом достаточную для целостности образа полноту низкочастотной информации. Вообще же эмоциональная стилистика системы хорошо согласуется с не слишком тяжелыми, в смысле объема единовременно воспроизводимого звука, музыкальными жанрами. Джаз, кантри, рок-н-ролл — просто ее стихия. Умение виртуозно работать с пространством — неоценимое качество и для театрального фронта.

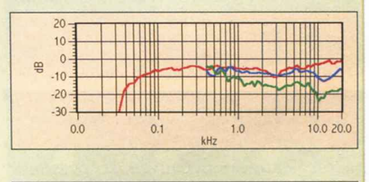
Цена: $650

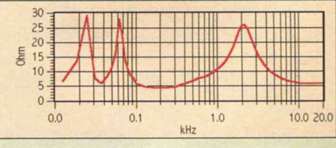
Достоинства: отличное стереопространство, прозрачные высокие

Недостатки: снижение ясности на высоких уровнях громкости

Дмитрий ДМИТРОКОПУЛО

Двухполосная акустическая система с пассивным резонатором (40 Гц); порт последнего выведен на тыльную панель. Габариты громкоговорителя: 838×190×330 мм. В комплект входят довольно необычного вида ножки-подставки плюс шипы. Система оснащена магнитной защитой. Средненизкочастотный диапазон озвучивается 165-мм динамической головкой с полипропиленовым диффузором, выше 2 кГц излучает купольная (19 мм) высокочастотная головка с металлизированной мембраной. К особенностям измеренной частотной характеристики следует отнести плавный спад чувствительности с понижением частоты, начинающийся приблизительно с 300 Гц, и подъем с нарастанием частоты от 3 кГц вплоть до верхней границы слухового диапазона на величину около 5 дБ. Первый фактор приводит к повышению относительной роли верхней середины, второй — к умеренному выделению наиболее высокочастотных компонент звука. Создаваемое громкоговорителями поле отличается хорошей пространственной однородностью. Частотно-переходная характеристика демонстрирует превосходные свойства ВЧ-головки, обещающие высокую точность передачи соответствующего аспекта, и весьма умеренный уровень послезвучания на средних частотах. Обращает на себя внимание местное повышение нелинейных искажений на 100 Гц при высоких амплитудах сигнала, в областях же средних и высоких частот нелинейные искажения весьма малы (в среднем около 1%). Характеристика модуля входного сопротивления достаточно стабильна.







Не отрывая глаз

Видеокамера JVC GR-DV3EG

С первого взгляда новая цифровая камера JVC GR-DV3EG привлекла внимание несимметричной формой корпуса. Воистину не имеет пределов желание разработчиков сэкономить десяток-другой граммов где только можно, благо формат miniDV дает все возможности для такой миниатюризации. И результат этих усилий, воплощенный в «тройке», впечатляет — камера со всем своим богатым набором возможностей легко умещается в среднетиповом кармане пиджака.

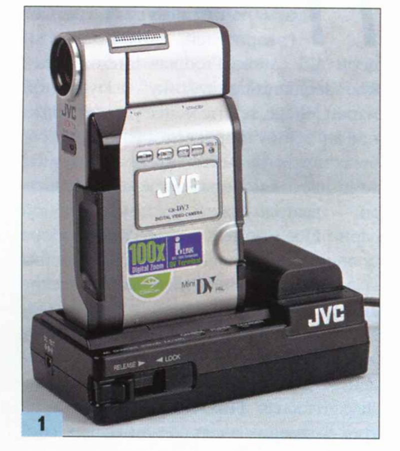
Но, как известно, миниатюризация приводит и к уменьшению размеров элементов управления. Например, многофункциональное колесико для работы в меню и других регулировок. При всей его универсальности имеет только один недостаток — оно мелкое, крутить и нажимать его неудобно. Также и с кнопками управления плейером на левой стороне камеры. Из-за малых размеров пользоваться на ощупь ими достаточно сложно, все время надо поглядывать, куда жмешь. Сдвижная крышка, прикрывающая их, удерживается на своем месте с заметным люфтом, норовя наехать на и без того утопленную кнопку фоторежима.

В отличие от большинства цифровых видеокамер, управление съемкой осуществляется всего одним большим пальцем правой руки, под ним оказывается и рычажок трансфокатора, и диск выбора режимов, и кнопка «старт/стоп». С одной стороны, удобно, все оперативное управление сосредоточено на маленьком пятачке. С другой — удержать объект съемки в поле кадра в момент перемещения пальца с рычажка трансфокатора, да еще прижавшись глазом к видоискателю, довольно затруднительно. В комплект входит миниатюрный пульт дистанционного управления, с помощью которого можно не только управлять камерой, но и осуществлять простой монтаж (до 8 сцен).



По сравнению с традиционными аналоговыми камерами количество элементов управления на самой камере невелико, из-за этого большинство функций и режимов перенесено в меню, получившееся в связи с этим довольно объемным и сильно разветвленным. Собственно в «тройке» их три. Первое состоит из трех страниц: главной, системной и страницы установки даты/времени. Второе полностью посвящено процессу съемки. Здесь находится управление ручной экспозицией, фокусом и балансом белого, затвором (четыре скорости), штук пять видеоэффектов и около двух десятков вариаций шторок, фейдеров, протаиваний и т.п. Третье меню полностью отвечает за воспроизведение. Надо отметить, что разработчики тщательно потрудились над всеми меню. Несмотря на объем и глубину (большинство страниц имеет подстраницы и субстраницы), навигация по меню с помощью упомянутого колесика получилась продуманной и удобной. Кроме того, такие оперативные ручные режимы, как усиление, фокус и баланс белого через меню только активируются, а их регулировку можно производить прямо в процессе съемки все тем же колесиком.

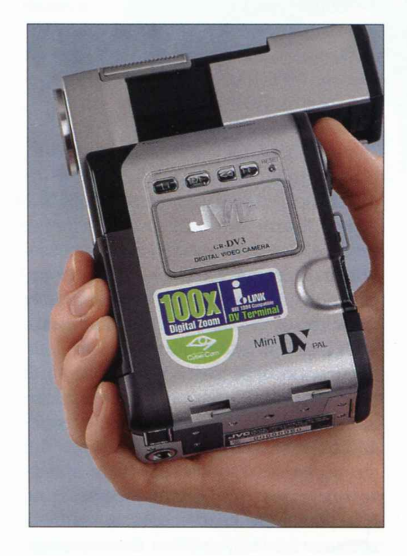
Миниатюрность камеры привела к тому, что из разъемов на самой камере есть только DV-выход, MiniJack, совмещающий AV-выход с выходом на наушники и микрофонный вход. И все. Выходом является Docking Station — универсальный блок (рис. 1), совмещенный с блоком питания и зарядным устройством (может одновременно с дополнительной заряжать батарею и в камере). В нем находится полный набор соединителей, включая S-Video и фирменный интерфейс JLIP для управления и монтажа.



1

Видоискатель цветной, жидкокристаллический, диагональю чуть более полудюйма. Включается только, если выдвинуть его кожух до упора. Качество изображения в видоискателе неплохое, но зерно заметное.

Что касается качества записанного изображения, мы уже привыкли к тому, что DV-формат обеспечивает почти эталонное его качество. «Тройка» не стала исключением — качество тестовой таблицы оказалось весьма высоким. Конечно, до 500 ТВЛ она немного не дотягивает, но свои законные 350 линий (и практически полное отсутствие муара) при подключении через S-Video-выход обеспечивает уверенно (рис. 2). Найти отличия картинки, записанной на ленте от сигнала непосредственно с камерной головки, удается с большим трудом. При подключении через обычный композитный PAL-выход четкость снижается до 330 линий и появляется заметный муар (рис. 3). Автоматический баланс белого работает уверенно и при хорошем освещении, и в сумерках (рис. 4), даже при съемках с люминесцентным освещением его разбаланс минимальный. Тем не менее в запасе имеется 4 пресета, включая вариант ручной установки баланса белого. Надо сказать, что во время тестовых съемок такой необходимости не возникало ни разу. На серой шкале уверенно различимы 9 градаций яркости, что говорит о хорошей работе автомата установки экспозиции.



В камере 10-кратный оптический Zoom. Есть и 100-кратный цифровой, но пользоваться им стоит, только если не предъявляется особых требований к качеству изображения (рис. 5). Пару слов о некоторых особенностях камеры. Отметим довольно вялую скорость фокусировки. Несколько непривычным показался алгоритм работы автофокуса — если при сильном «наезде» автомат фокусировки не успевает отработать и сбивается, трансфокатор возвращается на прежнюю позицию. В случае же, когда фокусировка отрабатывает успешно, при сильном зумировании начинает проявляться инерционность стабилизатора изображения — при большом увеличении была заметна сильная высокочастотная дрожь, сохраняющаяся даже при съемках со штатива. Но плавные низкочастотные колебания демпфируются эффективно.

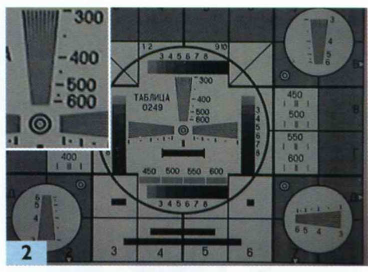
Хочется особо отметить режим Snapshot, в котором камера работает подобно цифровому фотоаппарату — при нажатии кнопки на ленту записывается статический кадр. Для усиления иллюзии можно даже включить звук, имитирующий срабатывание затвора фотоаппарата. В фоторежиме можно записать и несколько мультикадров, при этом экран разбивается на 4 или на 9 частей (рис. 6 и 7).

И наконец несколько слов об аксессуарах для этой камеры. В комплект идет приличный набор кабелей на все случаи жизни и универсальный переходник SCART-AV/S-video. Конечно, есть и ремешок для удержания камеры в руке во время съемки, но на сумочку придется потратиться дополнительно.

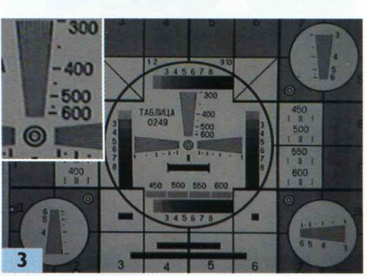
Вообще только перечень и описание дополнительно приобретаемых аксессуаров заняли бы целую страницу. Но такая поддержка стоит внимания, поэтому коротко перечислим их. Дополнительные аккумуляторы, устройства для одновременной зарядки нескольких аккумуляторов, адаптер питания для автомобиля, сумки для переноски, защитные чехлы, боксы для подводных съемок, различные насадки и фильтры на объектив, ручки и накладки для фиксации руки при съемке. Плюс большой выбор внешних микрофонов с изменяемой диаграммой направленности, радиопетличек и микрофонов для караоке, способных обеспечить качественный звук при съемке практически любых сюжетов. К слову сказать, встроенный стереомикрофон обеспечивает неплохой звук, но в силу хорошей чувствительности записывает не только полезный звук, но и шорох от перемещения пальцев по корпусу. Выход — внешний микрофон.

Цена: $1300
Достоинства: хорошая четкость и контрастность изображения, точный баланс белого
Недостатки: вялый автофокус, недостаточно высокая эффективность стабилизатора изображения

Константин НЕХОРОШЕВ,
Евгений СОКОЛ



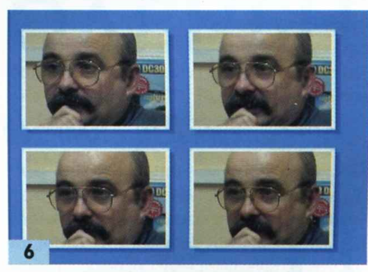
2



3


4


5


6


7



Лиха беда начало

MPEG-плейер Rio RMP300

Писать спокойно о маленькой бомбе, способной взорвать музыкальный рынок, просто невозможно. И тем не менее то, чем фирма Diamond Multimedia всполошила весь музыкальный мир, заставив такого монстра, как RIAA (Американская ассоциация индустрии звукозаписи), подать на нее в суд, обвинив в нарушении закона «о домашнем копировании», иначе как бомбой не назовешь. Речь идет о портативном плейере Rio RMP300, способном воспроизводить музыку в формате MPEG-3. Носителем является твердотельная память, встроенная в плейер. Ее объем (32 мегабайта) позволяет записать с качеством, как утверждает производитель, близким к CD, до одного часа музыки.

Для тех, кто не совсем представляет, о чем речь, поясним. Плейер вместо магнитной ленты или компакт-диска использует микросхему памяти, в которой и хранятся музыкальные фрагменты. Преимущества очевидны: музыка не «плавает» и не прерывается в процессе ходьбы, бега, езды на любом виде транспорта, как бывает в кассетном или CD-плейере. Смена фрагментов мгновенная, есть ускоренная «перемотка» и «пауза».

Вкратце о самом плейере. Компактный корпус с дисплеем и диском-джойстиком управления. Плюс несколько кнопок и их блокировка (Hold). Никакого выключателя питания. Регулировка громкости электронная (20 ступеней), есть повтор выбранного фрагмента или его части. На дисплей выводится информация об уровне громкости, состоянии батареи (элемент AA), номере воспроизводимого фрагмента и счетчик времени звучания. Есть несложное меню, с помощью которого можно узнать об остатке основной, наличии и остатке дополнительной памяти и т.п.

Размеры Rio таковы, что его спокойно можно положить в карман рубашки, пиджака или маленькую сумочку либо надеть на ремень. Звук воспроизводится через стереонаушники (входят в комплект). Память плейера расширяется с помощью карточки Flash Memory (покупается отдельно), набор таких карт может составить некоторый сменный запас вдали от дома. Вот, пожалуй, и все самое необходимое, чтобы составить первое мнение о плейере. Да, есть еще встроенный 3-ступенчатый эквалайзер (помимо «normal», есть «Jazz», «Rock» и «Clasic»).

За последние несколько лет формат сжатия MPEG настолько прогрессировал, что о нем не слышал, наверное, только ленивый. Говоря коротко, это алгоритм упаковки (сжатия, компрессии), позволяющий в компактном объеме передавать информацию почти без потерь. «Почти» означает, что потери все же есть, но с учетом особенностей человеческого слуха. Например, человек неспособен воспринимать тихие звуки на фоне громких. Они и попадают под нож MPEG-кодера (конечно, не так грубо, алгоритм по сути своей очень тонок). В итоге при декодировании слушатель получает информацию, максимально приближенную к первоначальной, но без «лишнего» веса. Говоря о сжатии, принято оперировать цифровыми потоками, измеряемыми килобитами в единицу времени — кбит/сек. Чем больше коэффициент сжатия, тем меньше скорость потока, более экономично расходуется объем памяти для хранения информации, но хуже качество звука. Типовые значения потоков: 256 кбит/с, 128 кбит/с, 96 кбит/с, 64 кбит/с, 48 кбит/с. Например, песня длительностью 3 минуты при сжатии с потоком 128 кбит/с занимает 2,8 мегабайта, а при потоке в 16 кбит/с она «съежится» до 360 килобайт. Нетрудно подсчитать, сколько песен влезет в 32-мегабайтную память плейера. Вопрос, с каким качеством... Таковы в кратких чертах особенности MPEG'а. Но мы не ставим целью в этой статье описывать все достоинства, недостатки и особенности формата MPEG, благо информации и так достаточно. Поэтому...

Как в плейер попадает музыка? Конечно же, с помощью компьютера и только с помощью компьютера. Кабелем (рис. 1) плейер соединяется с параллельным портом компьютера. Разъем, вставляемый в порт, проходной, т.е. устройство, например, принтер, можно подключить уже к нему. В комплект входит и программа, с помощью которой MPEG-файлы закачиваются в память плейера, удаляются и сортируются в ней (рис. 2 и 3).



1

Где взять MPEG-музыку? Как точно просчитала наперед Diamond Multimedia, популярность плейеру была уготована благодаря широкому распространению формата MPEG-3 в Интернете. Компактность сжатой музыки позволила справиться с основной проблемой Интернета — низкой скоростью обмена. Одними из первых достоинства формата оценили пираты, именно они и стали пионерами распространения MPEG-музыки в Интернете. Конечно, предлагается и официальный контент, но... за деньги. Понятно, для России Интернет до сих пор представляет диковинку, да и качество наших линий связи... В подобной ситуации чуть ли не единственный выход — программа MusicMatch Jukebox, которую приложила к плейеру предусмотрительная Diamond Multimedia. С ее помощью можно превращать в MPEG музыку с обычного компакт-диска. Вставил диск, отметил нужные треки, выбрал необходимый коэффициент сжатия (читай, степень качества) и вперед. По окончании готовые файлы «заливаются» в память плейера, а дальше берем наушники... и слушаем, слушаем... пока очередной компакт превращается в следующую MPEG-порцию. К слову сказать, в комплект входит и диск с MPEG-музыкой — больше двух сотен песен.

Насколько высоко качество сжатой музыки? Слово аудиоэксперту.

— Мы основательно «поиграли» с переносом в память плейера фрагментов классических произведений, популярной музыки, рока и простых «электронных» ремиксов. Если сама Diamond, не мудрствуя лукаво, приравнивает качество звучания Rio характеру воспроизведения компакт-диска, то мы старались найти реальную основу для подобных утверждений, понять, в чем заключен компромисс. Качество звучания персональной аппаратуры (карманные приемники, кассетные плейеры, «дискманы», а теперь и MPEG-плейеры) зависит не только от характеристик источника, но и от качества всего тракта, включая наушники. Для полноты картины мы прослушивали Rio и на родных «вкладышах», и на наушниках классом повыше. Итак...

Для сравнения были выбраны три значения скорости цифрового потока: 64, 128 и 256 кбит/с (на 64 кбит/с MM Jukebox автоматом записывает в моно). На классике с высококачественными наушниками мы добились по-настоящему бескомпромиссного звучания в режиме «256». В тональном отношении звук свободен от искажений тембра на любой громкости. Корректно передается динамика сложных фрагментов органной и симфонической музыки. Особенно понравился концертный вокал, когда на слух легко «читались» условия живой записи (масштаб и объем зала,



2

расположение солистки на сцене). Большинство из нас признало, что с серьезными наушниками к качеству звука нет никаких претензий. На комплектных наушниках качество «подсаживается», но даже при переходе на более экономные 128 кбит/с разница на классике не выглядит драматической. Любопытны результаты прямого сравнения звучания с CD. Подсоединив Rio к Hi-Fi-усилителю (плюс напольная акустика), мы констатировали минимальное отличие при воспроизведении фрагмента, записанного на 128 кбит/с. Разница заключалась в небольшом изменении «воздушности» (исходная запись давала чуть более заметные отклики помещения). К сожалению, поток в 64 кбит/с да еще с комплектными наушниками на классическую музыку действуют разрушающе: масштаб звуковой картины сужается (моно...), динамика становится сжатой, голосовые партии упрощаются. Зато испытывая Rio популярной музыкой, мы все реже обращались к «крутым» наушникам — не было необходимости, поскольку современная музыка идет «на ура» и на 128, и на

3

Rio — Internal Memory

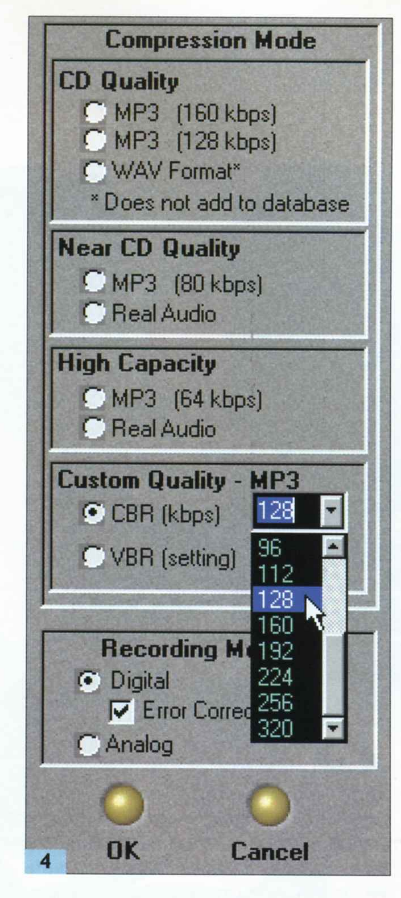
open / download / refresh / delete / initialize / External / PL / CD / DIAMOND

Name	Size	Da
1. Classica-64.mp3	2044...	99
2. Classica-128.mp3	4076...	99
3. Classica-256.mp3	8145...	99
4. Kari.mp3	3056...	99
5. Kari1.mp3	6107...	99

Remain Size: 9760KB Total Size: 32768KB

96 кбит/с... Слушая на улице «ремиксы» и ритм-версии популярных композиций, нет нужды транжирить память. «Крутые» скорости оправданы только в тиши кабинетной, когда душа просит чего-то эдакого...

Но оставим душу в кабинете и вернемся к Rio. Картина будет неполной, если не сказать о том, с чем пришлось столкнуться в процессе освоения. Первый сюрприз ждал после пробной конвертации аудиотрека в MPEG-файл с потоком 128 кбит/с. Певица неоднократно заикалась, прежде чем добралась до конца композиции. Предположение о недостатке скорострельности процессора подтвердилось лишь отчасти. С одной стороны, в описании ясно сказано: минимально — Pentium-90. С другой, в Help'е уже рекомендован Pentium-166. Имея последний, да еще с MMX, можно было на что-то рассчитывать. Отключение всех программ, без которых Windows 98 вполне может обойтись, помогло лишь отчасти. Решено было попробовать на P-II 266, но там ждал второй сюрприз — программа напрочь отказывалась видеть параллельный порт. Помогло только удаление подключенного принтера. Итог: либо принтер, либо плейер. И хотя в траблшутинге предлагался и такой вариант, все-таки как-то неаккуратненько... На P-II результат почти тот же. Были перепробованы все варианты (их всего-то три — 64, 80 и 128 кбит/с). И тут грянул третий сюрприз — программа Music Match Jukebox сообщила, что больше, чем на 50 конвертаций, прав не имеется. Предлагалось зарегистрировать программу и ввести ключ, который якобы должен поставляться продавцом... Продавец посоветовал переустанавливать программу всякий раз, как кончались 50 попыток вылечить заикание. В Интернете на сайте производителя программы выяснилось, что за право продолжать врачебную практику надо заплатить $29.95. Но там же предлагалась и последняя версия программы (3.00.011), правда, тоже временная. После ее установки проблемы одним махом исчезли, пациенты вылечились и заголосили. Причем все заработало и на 166-м (потребовалось только отключить антивирусник). Более того, возможности третьего Jukebox'а оказались куда обширнее предыдущей версии. Набор плотностей потоков расширился до 16—320 кбит/с (рис. 4). Изменился в лучшую сторону интерфейс (рис. 5). Осталась самая малость — ключ...



Оценка на словах была бы неполной без измерений характеристик Rio при разных плотностях цифрового потока (рис. 6). Здесь надо пояснить, что полученные графики АЧХ отражают не столько характеристики самого Rio, сколько симбиоза программы-компрессора и Rio.



Рис. 6.

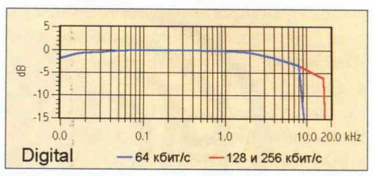
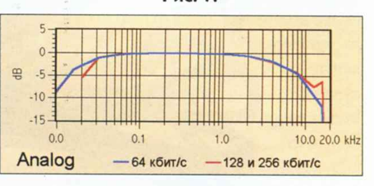


Рис. 7.



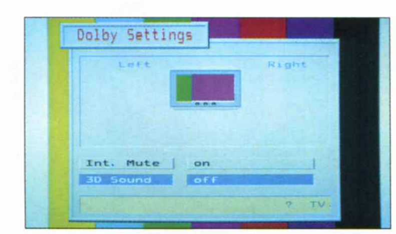
Было подмечено, что испытательные сигналы с уровнем сигнала 0 дБ заставляли звук не просто заикаться, в нем появлялись сильные помехи и искажения. Это наводит на мысль о меньшей, чем 16 бит, разрядности преобразования — как только наступает переполнение старшего разряда, сигнал искажается до неузнаваемости. Открытием стал режим «Analog», устраняющий эту проблему. В нем используются возможности преобразования вашей звуковой карты. Алгоритм простой и даже грубоватый — если в процессе конвертации трека в MPEG возникает упомянутая перегрузка, просто снижается уровень аналогового сигнала, и процесс повторяется снова. Этим объясняется заметный завал на нижних и верхних частотах (рис. 7). Выход в описанной ситуации простой — если Jukebox спотыкается в «Digital», надо просто перейти в «Analog». Но будьте готовы к повышенному уровню шума. Если при записи в «Digital» отношение с/ш составляет 92 дБ, то в «Analog» — 72 дБ. И это с учетом качества звуковой карты.

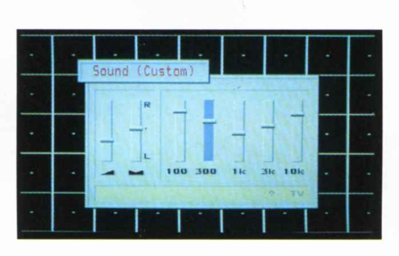
Прогнозировать дальнейшую судьбу Rio и ему подобных (уже и Panasonic представил свой прототип, и Samsung отстрелялся тремя моделями) — дело неблагодарное. Понятно, подобные «игрушки» ждет снижение цен, должны упасть в цене и расходники — карточки памяти. Усовершенствуется софт. Но рынок уже сказал свое «да!» новому (старому) формату. Следующий шаг — сравнительный тест?

Цена: $230
Достоинства: управление качеством звука
Недостатки: требовательность к ресурсам компьютер

Алексей АФАНАСЬЕВ,
Сергей КЛОБУКОВ







Большое видится на расстоянии

Проекционный телевизор Samsung SP-403JPTR

Этот широкоформатный (16:9) телевизор при диагонали экрана 40 дюймов (1 метр) поражает своей компактностью, он всего 35 см в глубину! При этом его исполнение — настольное, т.е. экран по сути своей и является передней панелью. Только небольшое пространство внизу отведено под встроенную акустику. Под стать компактности и вес — всего 27 кг (для сравнения, вес 29-дюймового кинескопного телевизора составляет от 40 до 50 кг). В проекционной схеме телевизора используется ЖК-панель. Можно было ожидать заранее, но полное отсутствие геометрических искажений очень впечатляет. Полностью отсутствуют и проблемы со сведением (просто нечего сводить). Надо сказать, что по сравнению с традиционными проекционниками эта модель не только менее шумная (лампу надо охлаждать), но и основной недостаток проекционных телевизоров — «горячее пятно», заметен в гораздо меньшей степени.

Телевизор мультисистемный с цифровой обработкой и прогрессивной разверткой, что позволило исключить мерцание изображения, и это действительно так.

Управление (традиционно для Samsung) понятное, легкое и прозрачное, поэтому с телевизором приятно общаться даже на английском языке (меню нерусифицированно), тем более что есть толковый режим демонстрации и Help.

Пульт несильно отличается от уже привычных, лишь добавлены кнопки, связанные со спецификой телевизора, да самые «горячие» в темноте светятся. Под крышкой — управление видео, системой AV Link (двустороннее общение между TV и видео). Местное управление (и AV-входы) — на выдвижной консольке сбоку.

Настройка тюнера на эфир довольно долгая, но в память не попадает ничего лишнего. В телевизоре есть 5 предустановок по изображению, 5 по звуку, 5 режимов адаптации изображения, целых 6 режимов пространственного звучания и система воспроизведения псевдообъемного звука внутренними динамиками. Есть также 5-полосный эквалайзер, регулировка цветового оттенка, «замок» от детей, Sleep-таймер и таймер управления видеозаписью через AV Link.

Телевизору особенно удаются динамичные сюжеты, насыщенные цветом и множеством деталей. Изображение смотрится очень естественно. Но все же немного не хватает контрастности, черный цвет чуть-чуть подсвечивается, становясь темно-серым (особенно заметно в темноте), да и ярким участкам не всегда достает «блеска». Очень хорошо идет картинка с DVD, а воспроизведение видеозаписи и эфирных программ менее выразительно вследствие особой мягкости изображения. Впрочем, с эфиром проблем нет — цветопередача хорошая, цветовые переходы чистые, небольшие шумы только при ослабленном сигнале и лишь слегка заметны остатки поднесущих. Особо хочется сказать о зоне комфортного просмотра. Ее границы довольно большие, даже стоя сбоку от телевизора, можно продолжать просмотр. Фактически смотреть телевизор можно уже с пары метров, но особенно хорошо изображение выглядит с 4–5 метров (как говорится, большое видится на расстоянии), когда заметность строчной структуры, неизбежной для таких диагоналей, снижается вплоть до полного исчезновения. Желательно также мягкое, рассеянное освещение, чтобы не бликовал экран (к сожалению, это заметно, особенно днем).

Отдельных слов заслуживает звук. Телевизор делает это просто блестяще. Оказывается, и в эфире звук хоть и моно, но очень приличного качества, все дело в том, кто и как его воспроизводит. Но самая главная особенность — встроенный декодер Dolby Pro Logic. При установке телевизора в редакционный комплект домашнего театра практически не понадобилось регулировать баланс и соотношение уровней каналов, хоть и есть такая возможность. Звуковая панорама хорошо развита в глубину, весьма детальна и разборчива. Центр не смешивается с фронтом, а тыловики четко выполняют свои функции. Есть, правда, одно но. Выход у телевизора только линейный, а нынче популярны AV-ресиверы, в которых уже есть декодер. Так что придется искать «чистый» усилитель.

Цена: $4000
Достоинства: великолепная геометрия изображения, компактность, малый вес
Недостатки: нет встроенного усилителя для внешней акустики

Дмитрий ЕРЕМЕНКО

Новый высш

Алексей ГРУДИНИН
Сергей КЛОБУКОВ

Из всех современных носителей высококачественных музыкальных программ, которые доступны максимальному числу слушателей, CD остаются пока самыми массовыми. Ряды CD-проигрывателей, предназначенных для их воспроизведения, ежегодно пополняются новыми моделями. Но в последнее время наметилась некоторая переориентация производителей и сужение модельного ряда. Во-первых, появились вполне полноценные модели по цене около $100 — это нижняя ценовая граница для Hi-Fi-аппаратуры. С другой стороны, фирмы продолжают выпускать эксклюзивные модели по цене в несколько тысяч долларов. Тут все понятно, это как с автомобилями: для кого-то предел мечтаний полусобранный «жигуленок», а кто-то может передвигаться только на изделии Rolls-Royce. Однако внутри этого диапазона явно заметно движение в сторону удешевления. Предыдущие тесты проигрывателей в ценовой категории $300—400 были полтора года назад, и тень тех моделей как бы незримо присутствует и здесь. Тут следует отметить, что предшественники некоторых моделей год-два тому назад принадлежали к более высокой ценовой категории. Более того, некоторые фирмы, модели которых в данной ценовой категории всегда были не на последних местах, вообще прекратили их производство, сосредоточив все усилия, с одной стороны, на производстве более дешевых моделей CD-проигрывателей, а с другой — включившись в массовое наступление на новом рынке DVD-проигрывателей. Тут можно привести в качестве примера JVC, новые CD-проигрыватели которой стоят значительно меньше. Модель Technics, представленная в тесте — вообще топовая модель аудиопрограммы фирмы, а новинка, с которой она надеется завоевать новых поклонников, — это первый универсальный проигрыватель дисков нового формата DVD-audio. Отголоски этого наступления DVD-проигрывателей уже чувствуется и в Москве. Здесь можно встретить вполне полноценные модели последних по цене чуть более $400 (правда, это пока цена «серых» моделей). Понятно, что ближайшее будущее моделей CD-проигрывателей, имеющих цену более этой, весьма проблематично. Поэтому собравшиеся в нашем тесте модели можно с большой степенью определить как новый высший класс.

В такой ситуации потребитель вправе ожидать достаточно близких значений технических характеристик от моделей одной ценовой категории. И при этом очевидно, что каждая фирма будет стараться получить значение хотя бы на полдецибела лучше, чем у конкурента за счет использования своих фирменных ноу-хау и передовых технологий.

Понятно, что потенциального потребителя в первую очередь волнует качество воспроизведения, на повышение которого и направлены такие фирменные технологии, как преобразователи Alpha, Pro-Bit, MASH, C-Pulse, фильтры с переменными коэффициентами и т. д.

Стремятся изготовители потрафить потенциальному покупателю и решая проблемы внешнего оформления своих изделий. Например, любителям серебристой аппаратуры пока несложно сделать выбор, ибо реально на российском рынке есть такие модели только одного изготовителя. Но уже несколько изготовителей в своих международных каталогах указывают, что аппаратура поставляется как в черном, так и светлом исполнении. В том числе это касается и моделей, представленных в данном тесте. Подождем немного, может быть, они появятся и у нас.

И наконец, основной вопрос — проигрыватель для воспроизведения или проигрыватель для копирования — решается различными фирмами включением простого или более обширного набора функций монтажа записи, поиска пика, синхропуска и т. д. Хочется надеяться, что при одинаковой цене у проигрывателей с меньшим набором функций все пошло в качество звука. Хотя это и необязательно может быть так...

ий класс


TRACK
INDEX
MIN
SEC
EDIT/
TIME FADE
CHECK
CLEAR
new
PICK-UP MECHANISM



AMC

CD9



Проигрыватель хорошо узнаваем, ибо выглядит как наш старый знакомый, его предшественник CD8. Как и в том проигрывателе, в CD9 присутствует 18-разрядный ЦАП и цифровой фильтр с 8-кратной передискретизацией. Традиционный минимализм фирмы проявился в проигрывателе отсутствием выхода на наушники, регулировки выхода и многих функций редактирования при записи. Для интересующихся подробностями отметим, что на сетевом трансформаторе имеется надпись о его принадлежности к аудифильским компонентам AMC. В полном соответствии с идеологией фирмы, CD9 — типичный аппарат для стереокомплекса, в котором основным, если не единственным, источником высококачественных музыкальных программ является CD-проигрыватель. Такой подход подтверждается отсутствием режима воспроизведения в случайном порядке. Раз проигрыватель включен, так уж извольте слушать серьезно и внимательно: это проигрыватель не для бара. Также внимательно нужно производить и программирование. Во-первых, ввод номера трека осуществляется только последовательным перемещением по всем трекам с панели или пульта. И это притом что режим прямого пуска по номеру с пульта присутствует. А во-вторых, по заполнению памяти после 21 трека при продолжении программирования оно начинается по второму кругу, перепрограммируя ячейки памяти, начиная с первой, и т. д. Однако как плюс можно расценивать то, что сброс программы происходит только после открывания лотка. Пульт достаточно нагляден, но удобным его назвать трудно. Особенно, когда пытаешься включить паузу или повтор A-B после поиска трека.

Результаты измерений показали полное соответствие аналогового выходного сигнала данного проигрывателя современному среднему уровню качества. Особенно следует отметить низкое выходное сопротивление линейного выхода (около 80 Ом), что при прочих равных условиях уменьшает влияние межблочных кабелей, которыми проигрыватель подключается к усилителю.

Безусловно, для CD-источников гораздо более распространена ситуация, когда характер звучания одного аппарата мало отличается от другого. Порой легче найти общие черты, которые слух воспринимает с благодарностью, как при встрече старого знакомого... Сказанное касается отношения AMC к общему масштабу стереопанорамы и объемных проявлений (пространство концертного зала в этом случае определенно не было плоским). Испытуемый оказался традиционно внимателен к басам, тщательно прорисовывая все низкоамплитудные сигналы, начиная от субгармонических составляющих нижних регистров органа и тембрального богатства мужских голосов в общем хоре, заканчивая весомостью атмосферы зала, который буквально дышал насыщенностью первых отражений. Что касается точности локализации на сцене солирующей исполнительницы, то AMC не стремился выдвинуть голос вперед или пересадить слушателей поближе, но удерживать солистку в фокусе ему было нелегко. Аппарат смог сохранить глубину сцены, не нарушив одновременно ощущения, что голос певицы стал «больше» и насыщеннее настолько, что его можно было потрогать...

Цена: $365
Достоинства: аудиофильская конструкция
Недостатки: отсутствует выход на наушники и режим монтажа записи на магнитофонную кассету
SV-эффект: ★★★★☆

Рис. 1.

Рис. 2.



Denon

DCD-735



В отличие от многих других фирм, данная модель в ряду проигрывателей Denon всего лишь вторая от начала. Тем не менее даже внешний вид подчеркивает серьезность подхода: центральное расположение транспорта, минимум органов на передней панели и при этом достаточно большой набор функций, доступных с пульта ДУ. Сразу хочется отметить удобную особенность этого управления: прием команды с пульта индицируется появлением красной точки в углу дисплея. Регулировка выхода (электронная) с пульта позволяет устанавливать одно из тринадцати дискретных значений, обеспечивая максимальное уменьшение на -18 дБ. Хотя независимая механическая регулировка уровня выхода на наушники позволяет изменять уровень до полного отключения, сигнал и по этому выходу регулируется дистанционно.

Программирование и прямой пуск по номерам возможны только с пульта ДУ. При этом организована защита от случайного пуска, так как сначала необходимо включить этот режим кнопкой Direct. После заполнения банка программ ее изменение невозможно. Для проверки имеется режим просмотра программы, вызываемый кнопкой CALL (с пульта). Индикация рассчитана на обычные музыкальные диски (а не обширные пиратские «романтические коллекции»), так как номер трека более 20 в программе не индицируется.

Авторедактирование при подготовке записи на кассету возможно только в режиме разделения всех треков приблизительно на две равные части. Кроме того, и этот режим возможен только для дисков с числом треков не более 20.

Проигрыватель DCD-735 — один из родственников призеров EISA предыдущих лет, собравшихся в нашем тесте. На это указывает наличие процессора ALPHA, который позволяет математически восстановить младшие разряды и увеличить общую разрядность ЦАПа до 20. Вторая фирменная особенность — это наличие специальной схемы LAMBDA Super Linear Converter, которая служит для линеаризации выходного аналогового сигнала вблизи перехода через ноль (подавляя искажения центральной отсечки). Этот проигрыватель поразил нас тем, что единственным из тестируемых опознал в тестовом сигнале синтезированный цифровой сигнал (рис. 1 и 2). Чтобы проверить его феноменальные в этом смысле возможности, были измерены и результаты воспроизведения подобного сигнала с другого диска, записанного со 128-кратной передискретизацией (рис. 3). Видно, что результат очень похож на то, как все остальные проигрыватели воспроизводили сигнал с предыдущего диска.

Как таковое понятие «качество звучания» не существует в абсолюте или вне времени. Denon, по общему мнению, оказался на нужном месте и в нужный час. После сравнения его исполнительских способностей с конкурентами мы не стали бы однозначно утверждать, что эта модель превосходит всех «на голову». Но... Хорошо очерченный бас органа приобрел ценное свойство — пространственную ясность (довольно редко такие термины мы используем в отношении низких частот). Несмотря на то, что общая детальность хорового исполнения воспринималась на добротном среднем уровне, разборчивость вступающих голосов была заметно выше, чем приходилось слышать ранее. Образ солистки сочетал ясно читаемую основу вокала с прекрасной сфокусированностью в пространстве, причем ее голос держался четко, как в перекрестье снайперского прицела. Отметим также бережное отношение Denon к прозрачности звука. Иллюстрацией к этому выводу послужило ощущение одновременности происходящего на сцене: за солисткой даже в тихих паузах ощущалось молчаливое присутствие смолкнувшего хора (микрошумочки ведь всегда есть в жизни).

Рис. 1.

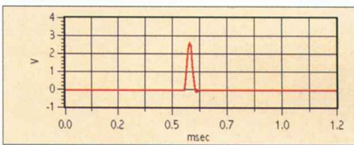


Рис. 2.

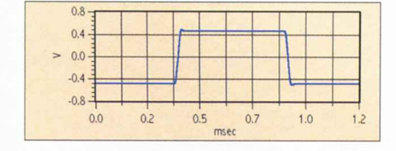
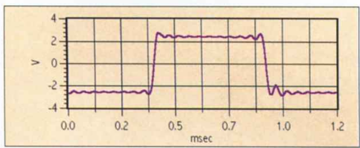


Рис. 3.



Цена: $330
Достоинства: отличное звучание
Недостатки: отсутствует режим повтора одного трека
SV-эффект: ★★★★★



Marantz

CD-67mkII



Новая версия популярной модели, подтверждающая тезис, что, несмотря на закон рынка, требующий непременного обновления моделей, хорошую не грех и повторить еще раз, например, как вторую версию. Так что в проигрывателе с неизбежностью оказались все уже известные нам функции и особенности, присущие аппаратам фирмы. Среди них электронная регулировка выходного уровня, управляемая с пульта ДУ, полный набор режимов воспроизведения и монтажных функций, прямой пуск по номеру трека с панели и с пульта и многое другое. В отличие от предыдущих моделей программирование возможно не только в традиционном варианте, то есть с указанием желаемых дорожек, но и в варианте наоборот, когда указываются треки, исключаемые из процесса воспроизведения. Последнее часто может оказаться более предпочтительным в силу быстроты процесса программирования тех дисков, на которых ненужными оказываются только один или два трека. Редактирование при подготовке записи возможно как с установкой длительности записи грубо для наиболее распространенных значений времени кассет (46, 60 или 90 мин.) или точно с шагом 1 минута до 100 минут. Нельзя не отметить, что только у этого проигрывателя диск при загрузке устанавливается на четыре маленькие эластичные (возможно, резиновые) прокладки, которые не позволяют диску скользить по лотку. Уже, наверно, каждый раз при описании моделей фирмы отмечалось ядовито-зеленое свечения индикатора. Еще раз подчеркнем, что при всей странности цвета читаемость дисплея с трех метров отменная. А в случае необходимости можно яркость и уменьшить: благо пульт позволяет установить одно из четырех значений. Единственное неудобство индикации — это отсутствие выделения цветом включения режима «пауза»: слово, обозначающее этот режим, теряется на дисплее.

Графические результаты измерений демонстрируют совпадающие с большинством моделей результаты. Несколько озадачивает отсутствие отличий, которые могли бы проявиться благодаря цифровому фильтру с 32-кратной передискретизацией (у большинства представленных моделей она 8-кратная).

Аналитично или эмоционально? Это вопрос не к Marantz, в характере звучания которого, в первую очередь, пожалуй, проявляется интеллигентность и выраженная приверженность традиции. Пространство зала проигрыватель детализирует уверенно, без лишнего подчеркивания малозначащих моментов. Орган на высоких нотах не «перебирает» в яркости, а раскаты нижних регистров исполнены смысла и насыщены дыханием многочисленных отзвуков. Солистка выделяется легко, правда, ее образ не столь контрастен, как у некоторых «специалистов по звуковой фокусировке». А вот правильно распорядиться хором этот аппарат умеет без подсказки со стороны, хорошо разделяя мужские и женские голоса и спокойно реагируя на динамичные forte. Когда «атакующие» шипящие согласные рассыпаются в пространстве зала, Marantz быстро успокаивает эхо, чтобы звук не дробился на мелкие кусочки. Общий масштаб панорамы практически совпадает с тем, что получалось у большинства аппаратов, не склонных к увеличению/уменьшению изображения. Это лишний раз свидетельствует, что проигрыватель поддерживает идеи умеренности, игнорируя резкость или «угловатость» записи.

Цена: $365
Достоинства: хороший набор функций
Недостатки: старомодный дизайн
SV-эффект: ★★★★☆

Рис. 1.

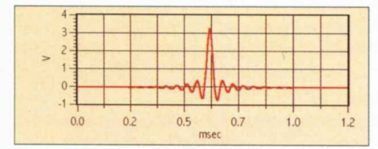
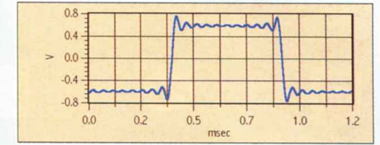


Рис. 2.





Onkyo

DX-7211



Рис. 1.

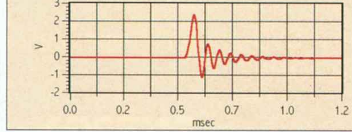
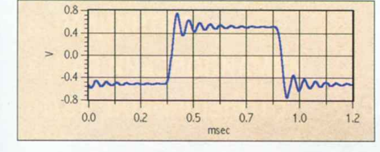


Рис. 2.



Для любителей, уставших от черных кирпичей, проигрыватель Onkyo, как впрочем и вся аппаратура этой фирмы, просто подарок. Проигрыватель имеет традиционную конструкцию с асимметричным расположением лотка загрузки. Первое, с чем сталкивается пользователь, — это лоток загрузки. И в данном случае его конструкция, скажем, очень нежная. Последовательность, программируемая у DX-7211, самая продолжительная — до 36 шагов. И ее завершение по заполнении памяти индицируется появлением надписи FULL (полный). Хотя в инструкции указан режим программирования с указанием треков, при повторном нажатии кнопки Memory воспроизводятся неуказанные треки. То есть на самом деле одним нажатием кнопки реализуется режим программирования по исключению. С пульта доступен еще один необычный и удобный режим «выбор следующего» (Next Selection), который позволяет оперативно вмешиваться в программу воспроизведения во время обычного последовательного воспроизведения и выбрать в качестве следующего любой трек с диска. Редактирование разделения треков на кассете при подготовке к записи возможно только в автоматическом режиме для кассет с одной из семи фиксированных длительностей. При этом разбиение происходит оставлением на стороне А всех треков подряд с максимальным приближением к продолжительности одной стороны. Достаточно просто, но не очень удобно, так как в конце каждой стороны остаются пустые хвосты. Предусмотрен поиск пика, но организован режим так, что возможен только на всех треках. Вставка трехсекундной паузы между фрагментами происходит в автоматическом режиме, если воспроизведение осуществляется по программе. Управление в целом организовано удобно. В первый момент смущает расположение кнопки открывания лотка загрузки, которая находится в одном ряду с кнопками управления основными функциями. Практически все, кому было предложено установить диск на этот проигрыватель, первой нажимали крайнюю слева в нижнем ряду кнопку «+10».

Как и во всех проигрывателях фирмы, в DX-7211 используется 1-битовый ЦАП собственной разработки PWD ACCUPULSE и цифровой фильтр с восьмикратной передискретизацией. Правда, измеренные импульсные и прямоугольные сигналы больше похожи на прошедшие только аналоговую фильтрацию. Возможно, в этом и заключается идея разработчиков фирмы.

Обратить внимание на серебристый «финиш» и не попытаться связать его со звуковыми проявлениями? Пытались. И ответственно заявляем — никакой связи. Более того, мягкость и отлично выраженная вокальная основа голоса солистки могут полностью развеять миф о «потенциальной» прохладности звука. По сравнению, например, с моделями Sherwood зал чуть потеплел, ушла избыточная гулкость, не утратив, однако, пространственной детальности. Проигрыватель спокоен как опытный исполнитель на сцене, он способен уверенно расставлять и удерживать на своих местах голоса хоровиков. Любопытно, что солистка, находясь в глубине сцены, локализуется с высокой точностью, при этом Onkyo не придает значения легким шумам записи, деликатно маскируя артефакты режиссуры. Впрочем, на общий масштаб картины, стереопанораму и субъективное ощущение объема эта особенность удивительным образом не повлияла. Имея возможность не только сравнивать Onkyo с ближайшими конкурентами, но и вернуться к прошлым тестам, мы с удовлетворением отметили, что подобное звучание раньше стоило заметно дороже.

Цена: $295
Достоинства: привлекательный дизайн
Недостатки: равнодушен к звуковым «микродеталям»
SV-эффект: ★★★☆☆



Sherwood

CD 880



Представленные модели фирмы Sherwood входят в серию аппаратуры Newcastle. Оформление устройства можно оценить как консервативное. Большие прямоугольные кнопки основных органов не позволяют принимать неоднозначных решений при управлении с панели. Кнопки круглой формы, отвечающие за дополнительные функции, сгруппированы в двух зонах. Отметим ясное назначение кнопки открывания, доминирующей на панели. Одной из интересных особенностей этого проигрывателя при всем обилии имеющихся функций является возможность плавной регулировки скорости. Так называемый Pitch control позволяет регулировать скорость с единичным шагом, отображаемым на дисплее, в пределах от +13 до –18 неких условных единиц относительно номинальной скорости. Музыкально это эквивалентно изменению в пределах пяти полутонов: максимально — на два выше или на три ниже. При этом кнопка NORM (нормальная скорость) на пульте не функционирует, и для возвращения к ней нужно последовательно нажимать одну из кнопок регулировки скорости. Первое, что можно предположить для использования этой функции, —эффекты из арсенала активно практикующего ди-джея. Хотя можно предложить и другой вариант использования изменения скорости. Если при записи незначительно увеличить скорость, то можно вместить на ограниченное пространство кассеты обрывающийся на полуноте последний хит.

Проигрыватель очень серьезно оснащен для своей цены: пару (! — по одному на канал) 20-разрядных ЦАП'ов фирмы Analog Device дополняют цифровые фильтры с 8-кратной передискретизацией. Однако на измерительных сигналах это существенно не сказалось, что наглядно видно из сравнения приводимых графиков. Да и заявленные значения отношения сигнал/шум и динамического диапазона не превышают аналогичных для других моделей в тесте.

Организация управления на пульте, к сожалению, далека от совершенства. Основные функции зажаты на кнопках одного неброского размера между номерными кнопками и кнопками режимов редактирования. Как только пульт оказывается в руке, под удобные пальцы сразу же попадают регулировки скорости и громкости. Регулировка выходного уровня на наушники и линейный выход осуществляется не электронно, как в большинстве других проигрывателей, а механически — ручка уровня на панели плавно поворачивается вслед за командой с пульта.

На фоне сравнительно скромного «бэкграунда», который рождался из недр нелокализуемого в пространстве органа, голос вокалистки приобретал легкое своеобразие, где-то граничащее с яркостью. Это впечатление мы связали с выделением высших гармоник, к которому, похоже, склонен аппарат. Скрупулезное внимание к деталям сродни работе часовых дел мастера, который не просто перебирает пинцетом крохотные шестеренки, но и аккуратно ставит их на место, заставляя механизм работать с высокой точностью. Проигрыватель с особым энтузиазмом подчеркивает эхо и от шипящих согласных, и от мощных раскатов органных звуков. При этом изображению присуща, если использовать фототерминологию, высокая глубина резкости и заметно уменьшенный масштаб. Это, в свою очередь, помогло «гармонизировать» хоровое пение: сгладилась неравномерность вступления отодвинутых вглубь исполнителей. Может быть, поэтому, слушая сольную партию, мы представляли себя сидящими где-то в дальних рядах, где хорошо заметна диффузная компонента звука, обязанная многократным переотражениям. Коротко: прохлада и спокойствие костела где-то в западной Европе, но не в Америке.

Цена: $325
Достоинства: регулировка скорости
Недостатки: чрезмерное подчеркивание высоких частот, неудобное управление с пульта
SV-эффект: ★★★☆☆

Рис. 1.

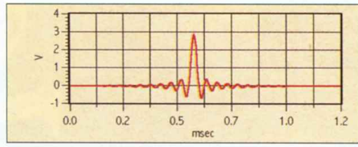
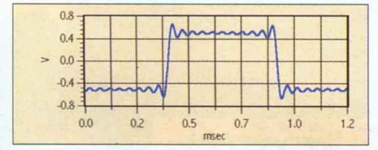


Рис. 2.





Newcastle

Сделано в Англии

945$

R-945RDS

Процессор DTS, AC-3, PCM
Выходная мощность 5x100 Ватт
Программируемый пульт ДУ
S-VHS выходы и входы
Базовые функции 925 RDS



R-125RDS

Выходная мощность 4x35 В 8Ом
Процессор Dolby Prologic Surround, Dolby 3 Stereo
Регулируемые цифровые задержки
Автоматический баланс входов
Функции Surround
5 аудиовходов-1 выход
Выход на сабвуфер
Выходной каскад на дискретных элементах TDAS
2 видеовхода-1 выход
Энергонезависимая память настройки
Позолоченные разъемы



R-325RDS

Выходная мощность 4x50 В 8 Ом
Процессор Dolby Prologic Surround, Dolby 3 Stereo
Регулируемые цифровые задержки
Автоматический баланс входов
Функции Surround
5 аудиовходов-1 выход
5 предварительных линейных выходов (левый, правый, центр, тыл, сабвуфер)
2 предварительных линейных входа (левый, правый каналы)
Выходной каскад на дискретных элементах TDAS
2 видеовхода-1 выход
Энергонезависимая память настройки
Позолоченные разъемы
Подключение 2х наборов акустики



R-725RDS

Выходная мощность 3X100, 2X50 8 ОМ
Процессор Dolby Prologic Surround, Dolby 3 Stereo
Возможность работы в формате AC-3 при использовании внешнего процессора
5-канальный DSP
6 аудиовходов-2 выхода
4 видеовхода-1 выход
5 предварительных линейных выходов
5 предварительных линейных входов
Все функции R-525 RDS



R-525RDS

Выходная мощность 4x65 В 8 Ом
Процессор Dolby Prologic Surround, Dolby 3 Stereo
Схема Dolby Time Link Digital Delay
Регулируемые цифровые задержки
Автоматический баланс входов
Функции Surround
6 аудиовходов-2 выхода
5 предварительных линейных выходов
2 предварительных линейных входа
Схема Cinema Bass
2 набора акустики
3 видеовхода-1выход
Изменение названий видеовходов
Позолоченные клеммы
Выходной каскад на дискретных элементах TDAS
Подключение 2х наборов акустики



R-925RDS

Выходная мощность 5x100 В 8Ом
Процессор AC-3
Процессор Dolby Prologic Surround
Dolby 3 Stereo
Регулировка сабвуфера с пульта ДУ
Базовые функции R-725 RDS



AVP-9080R

Процессор DTS, AC-3, PCM
Программируемый пульт ДУ
S-VHS выходы и входы
FM/AM тюнер

AM 9080

5-канальный усилитель мощности
Выходная мощность 5x120 Ватт, 8 Ом
Выходной каскад TDAS
Позолоченные клеммы

Newcastle

Дилеры:

Волгоград	Джук Бокс (8442) 37.82.83	Москва	Зенит Hi-Fi 268 0396	Мурманск	Пять океанов (8152) 477 477	Северодвинск	Лэнд (81842) 40767
Воронеж	Техно-Арт (0732) 72 0171	Москва	Микродин 949 5989	Нижневартовск	Барс (3466) 61.27.15	Тольятти	Панорама звука (8469)23.35.86
Иркутск	Василиса (3952) 27.63.19	Москва	ТД ВВЦ 216 1564	Норильск	TV-сервис (3919) 22.55.22	Тула	Тройка (0872) 33-2472
Москва	Аудиогалерея 917 4385	Москва	Кит 181 181 02 04	Ростов-на-Дону	Грифон (8632) 66.25.24	Тюмень	Нирвана (3452) 35.68.24
Москва	Аудиодом 251 6133	Москва	AV Микс 724 0662	Самара	Энон (8462) 32.57.76		
Москва	DVM Entertainment 269.17.54	Москва	Ярмарка на Рижской 288 64 09	С.-Петербург	Новый Колизей (812) 235 0727		
Москва	Диал 916 0050	Москва	Фортфокс 137 9219	Саратов	Аэлита (8452) 517562		



TRIA International, Lt
Exclusive distributo

Приведены цены, рекомендованные для розничной продажи



Sherwood

CD 980



Рис. 1.

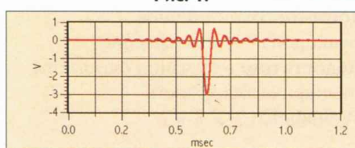
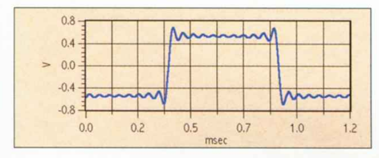


Рис. 2.



Второй проигрыватель фирмы Sherwood в тесте и по внешнему виду, и по внутреннему содержанию, и по основным параметрам является почти полным аналогом более дешевой модели. Единственное заявленное отличие CD 980 — ЦАП фирмы Burr-Brown и соответственно более низкое значение коэффициента нелинейных искажений. То есть за уменьшение коэффициента на каждую одну тысячную процента придется заплатить по семь долларов. Из результатов измерений стоит отметить хорошую линейность амплитудной характеристики до уровня -100 дБ, что несколько лучше, чем у CD 880, и неожиданное изменение на 180° фазы импульсного сигнала. Также на десятую вольта больше у этого проигрывателя оказалось выходное напряжение при номинальном сигнале.

Значительное изменение скорости занятно проявляется при прослушивании, но это скорее забавная игрушка, чем насущная необходимость для бытового проигрывателя. Модели Sherwood относительно новые и пришли явно с американского рынка. На последнее указывает надпись dts, которая, казалось бы, должна свидетельствовать о том, что данный проигрыватель может воспроизводить CD с dts-кодированными записями. На самом деле они могут только предоставить сигнал с таких дисков в цифровом виде (на цифровом выходе), что под силу и всем остальным проигрывателям в тесте. А для настоящего воспроизведения потребуется дополнительный декодер. В отличие от других моделей проигрывателей в тесте, кроме, конечно, второго Sherwood`а, у CD 980 есть два независимых аналоговых выхода: фиксированный и регулируемый. Также проигрыватели могут дистанционно управляться не только с пульта ДУ, но и по фирменной шине Digi Link III или II при подключении входящим в комплект поставки проигрывателя специальным кабелем к усилителю или ресиверу Sherwood.

Сильны родственные связи: модель по характеру звучания немногим отличается от младшего в линейке CD-проигрывателя. Впрочем, в звуке неожиданно для нас проявилось и довольно любопытное отличие (заметим, что объяснение ему мы нашли быстро). При стандартном подключении аналогового стереовыхода в картинке обнаружился «феномен»: солистка «перешла» по сцене справа налево. Речь не о банальной путанице при подключении каналов, а об особенностях фазовой характеристики аналогового выхода. По сути, конечно, никакого криминала в этом нет, тем более что стоит поменять местами полярность клемм подключенной акустики, как все исполнители возвращаются на свои законные места. Наряду с выраженным пристрастием к подаче микроскопических событий, которые постоянно происходят в пространстве зала на концерте, проигрыватель не обращает внимания на избыточные эмоции, он спокоен и аналитичен. Заметив на записи один-единственный щелчок (то ли упала дирижерская палочка, то ли...), проигрыватель как положено аккуратно воспроизвел все, что при этом должно было произойти: атака, первые отражения плюс реверберация. Честно до стерильности. Ей-богу, можно было и не обращать внимания.

Цена: $390
Достоинства: пристальное внимание к звуковым деталям, регулировка скорости
Недостатки: неудобное управление с пульта
SV-эффект: ★★★★☆



Sony

CDP-XB920

Высшая модель в новой QS-серии содержит все технические новинки фирмы последних лет. Первым фирма отмечает механизм с фиксированной головкой, затем следуют ЦАП с токовым импульсом и цифровой фильтр с переменными коэффициентами. Кроме того, цифровой фильтр имеет три специальных режима в дополнение к стандартному, и воспроизведение тестовых сигналов наглядно показало их различие. В стандартном режиме (рис. 1 и 2) выход Sony практически не отличается от большинства других. Но поворот на один щелчок — и вот уже нечто в духе Denon'a (рис.3). А еще можно получить импульсы на выходе а-ля Onkyo.

Несмотря на насыщенную панель, управление проигрывателем очень просто и удобно. У CDP-XB920 также один из самых наглядных и удобных пультов ДУ. С него, например, регулируется выходной уровень с шагом 1 дБ в пределах до -20 дБ.



Некоторые особенности этого проигрывателя, например, возможность чтения CD-текста, нацелены на будущее, так как таких дисков сейчас практически нет. CDP-XB920 не единственный в тесте, который имеет фрагментарное прослушивание (Music Scan) и возможность уменьшения уровня в заданное время (Fader). Однако у него эти режимы объединены. И при прослушивании начальных фрагментов (длительность которых в этом аппарате можно установить 10, 20 или 30 с) они не резко обрываются, а их завершению предшествует плавное пятисекундное уменьшение уровня.

Если прослушивание моделей шло по определенной схеме с вполне определенными «трудозатратами», то на прослушивание Sony времени ушло заметно больше. Причина — в возможности применить четыре различных фильтра. Судя по формальным параметрам, эти устройства можно приравнять к различным CD-проигрывателям. Не шутка! Начав со «стандарта», мы чуть не утонули в реверберации зала, которая проявлялась с какой-то отчаянной ясностью. Но слух при этом с удивлением не находил привычной низкочастотной опоры (в хоре стали теряться мужские голоса). Переключив фильтр в положение «1», мы квалифицировали ситуацию как изменившуюся «с точностью до наоборот». Но если в «стандарте» певица находилась чуть впереди и в фокусе, то во втором случае она норовила «разбежаться в стороны». Гармония общего и частного обнаружилась на двух других установках, когда солистка все-таки отошла от края сцены, а пространство зала успокоенно наполнилось ожидаемыми деталями. При этом, как показалось, звук стал более традиционным, мягким, с богатой обертональной фактурой. Впрочем, может быть, следовало бы вообще оставить в покое эти фильтры?



Цена: $350
Достоинства: отличное функциональное оснащение
Недостатки: в звучании ощущается специфическая яркость
SV-эффект: ★★★★☆



Рис. 1.

Рис. 2.

Рис. 3.



Technics

SL-PS770D



Рис. 1.

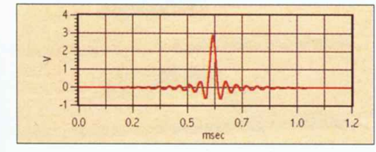
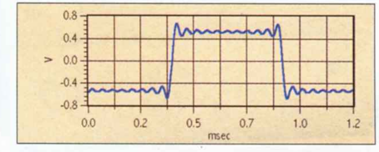


Рис. 2.



Проигрыватель является прямым потомком модели SL-PS770A, которая была отмечена премией EISA четыре года назад. В этой модели в дополнение к традиционно используемому преобразователю MASH вместо аналоговых фильтров поставлены цифровые, о чем, собственно, и свидетельствует изменение буквы на конце фирменного обозначения. Проигрыватель — один из немногих имеющих ждущий режим. Это традиционно для моделей фирмы, так как все компоненты Hi-Fi-комплекса Technics дистанционно управляются только пультом и не имеют шины. Помимо прочего, это обеспечивает автоматическое убирание лотка загрузки при включении ждущего режима. Из необычных, но традиционных для моделей фирмы возможностей обратим внимание на режим Auto Cue, в котором при воспроизведении проигрыватель останавливается в режиме «пауза» перед каждым новым треком. Уменьшение уровня или фейдер включается через установленное с точностью до секунды время и автоматически осуществляется в течение пяти секунд с переводом в режим паузы. Монтаж при подготовке записи возможен в двух режимах: автоматическом с разбивкой треков на две части в соответствии с указанной длительностью кассеты или программном, когда выбор порядка записи треков устанавливается пользователем. Регулировка выходного уровня с пульта осуществляется в пределах 0—12 дБ с шагом 2 дБ, что вполне достаточно для большинства случаев. Отметим, что уровню -12 дБ соответствует выходное напряжение 0,5 В при воспроизведении записи с максимальным уровнем. Пульт ДУ насыщен кнопками до предела, но это не безликая «шоколадка». Кнопки в зависимости от функции различаются размером. Так что после некоторой тренировки возможно быстрое управление на ощупь. Относительно низкое выходное сопротивление, значение которого находится в пределах 750—800 Ом, также можно в итоговом списке причислить к плюсам проигрывателя.

Наш экземпляр SL-PS770D продемонстрировал одну особенность, которая может быть не очень важна сейчас, но может доставить некоторые неудобства своему обладателю в будущем при более широком распространении записываемых CD-R. Именно эти диски он отказался воспроизводить. При этом с относительно новых дисков, помеченных как X-Reflex (т. е. с повышенным отражением), проигрыватель считал только TOC, а более древние без этой пометки он даже не смог опознать. Правда, эта проблема достаточно просто решается увеличением мощности лазера, но соответствующая регулировка доступна только специалистам.

То ли в связи с названием торговой марки, то ли еще по какой причине (однобитный MASH, например), но такого «техничного» разрешения в звуке — еще поискать. Сравнивая аппараты, мы довольно легко «вычислили» положение этой модели в общей иерархии: по детализации — на «хорошо», по отношению к вокалу — ни сухости, ни роскошной мягкости. Вообще на сцене Technics поступал по-своему: солистка в его представлении была сфокусирована на линии между громкоговорителями, а хор — точно за ней. Масштаб такого изображения вполне соответствовал, как нам показалось, реальному. Это, с одной стороны, можно было бы расценивать как безусловно положительный момент, с другой — как «новый» взгляд на воспроизведение трека, ставшего знакомым до последней ноты. Дело в том, что идеализировать сам тестовый материал (запись) все же не приходится — реальность-то по большому счету виртуальная... Ситуацию прояснил сам же «правдолюбец», когда в процессе исполнения взял и подвинул солистку немного в сторону: фокусировка «на четыре».

Цена: $310
Достоинства: удобное управление
Недостатки: заметное своеобразие в прорисовке звуковой сцены, отсутствует режим повтора одного трека, не полный набор функций
SV-эффект: ★★★★☆



Yamaha

CDX-593



Еще один аппарат, в котором удачная электронная начинка предыдущей модели благополучно перекочевала за новый дизайн передней панели. CDX-593 — младшая модель в линейке фирмы, в которой используется фирменная система обработки цифровых данных Pro-Bit. Основное достоинство этой системы заключается в использовании разработанного фирмой алгоритма для «музыкального» цифроаналогового преобразования, который вычисляет на основании трех последовательных отсчетов данных с 16-битового CD восстановленный поток всех 20 бит, максимально приближаясь по задумке разработчиков к студийной записи.

Присутствующие крайними справа в традиционном, пущенном изощренной рукой дизайнера по низу передней панели, почти бесконечном ряду маленьких кнопок отвечают за электронную регулировку уровня на наушниках и линейном выходе. Эти кнопки дублируются и на пульте. И только у этого проигрывателя на дисплее имеется постоянная индикация уровня полоской из пяти сегментов, позволяющая приблизительно оценить установленное значение. Проигрыватель в дополнение к музыкальному поиску имеет поиск и по индексам, что традиционно для аппаратов фирмы. Так же традиционен и пульт ДУ. На узнаваемой традиционной «ямаховской» лопаточке расположение кнопок вполне логично и достаточно удобно.

Выходное сопротивление по замыслу разработчиков, очевидно, должно составлять стандартные 600 Ом (измерения показали вполне допустимое отклонение на 20—25 Ом больше). Наш экземпляр CDX-593 отказался воспроизводить CD-R. А относительно новые диски, помеченных как X-Reflex (т. е. с повышенным отражением) проигрыватель воспроизводил без проблем.

Из всех конкурсантов Yamaha выделилась особым отношением к масштабу объемного представления картины. Это свойство на слух отмечается несколько более выраженной мощью хоровой партии. Здесь можно даже говорить о тональных пристрастиях: хорошо слышимые в многоголосье мужские тембры и могучий бас органа определенно свидетельствуют в пользу сказанного. Звук Yamaha напорист и прям в буквальном смысле: роль мельчайших отголосков и реверберационных затуханий здесь относительно меньше, чем в других аппаратах. Солистка «вышла» еще немного вперед на авансцену и буквально обрела зримые черты. Yamaha ни в коем случае не выглядит в звуке «простой» и однозначной. Все подмеченные пространственные детали она подает отчетливо, без вульгарности или издевки. Например, обозначая шипящие согласные, она «не забывает» показать, что все это есть в самой записи. Итак, картина ощутимо масштабирована. Что в итоге? Солистка стала заметно ближе к зрителям, но и хор не остался на месте (в противном случае между ними образовалась бы «дистанция огромного размера»). В связи с этим на ум приходит, что просто мы пересели из бельэтажа в первые ряды партера.

Цена: $345
Достоинства: удобное управление с пульта
Недостатки: масштабирование пространственных эффектов, не наглядная индикация режима «пауза»
SV-эффект: ★★★★☆

Рис. 1.

Рис. 2.

Фирма модель	AMC CD9	Denon DCD-735	Marantz CD-67mkII	Onkyo DX-7211	Sherwood CD 880	Sherwood CD 980	Sony CDP-XB920	Technics SL-P770D	Yamaha CDX-593
ЗВУК									
ЦАП	18, MASH	20, Lambda	1 бит	1 бит	20 бит (два)	20 бит (два)	C-Pulse	1 бит MASH	20 (Pro-Bit)
Передискретизация	4	8	32	8	8	8	н.д.	8	н.д.
Полоса частот, Гц	5—20к	20—20к	5—20к	5—20к	20—20к	20—20к	2—20к	2—20к	2—20к
неравномерность, дБ	0, -0,5	н.д.	н.д.	н.д.	±0,5	0,5	±0,5	±0,3	±0,5
Сигнал/шум, дБ									
заявленный	>110	>110	>103	>100	>110	>110	>113	>115	>115
измеренный	106,9	105,7	109,2	97,9	107,6	107,9	109,5	108,0	107,9
Динамический диапазон, дБ	>98	>100	>96	>96	>93	>93	>99	>100	>95
КНИ, %	<0,002	<0,0025	<0,0025	<0,004	<0,01	<0,001	<0,0025	<0,0018	<0,0025
КОНСТРУКЦИЯ									
Выходы									
линейный	1 фикс	1 рег	1 рег	1 фикс	1 фикс/1 рег	1 фикс/1 рег	1 рег	1 рег	1 рег
$U_{вых}$, В / $R_{вых}$, Ом[1]	2,25/~90	1,85/~690	2,3/~220	2,0/~460	1,95/~410	2,05/~390	2,4/~460	2,1/~810	2,0/~410
оптик/коакс	да/—	да/—	да/—	да/—	да/да	да/да	да/да	да/—	да/да
наушники/регул	—/—	да/да	да/да	да/да	да/да	да/да	да/да	да/да	да/да
Потребляемая мощность, Вт	30	10	12	12	13	13	15	15	20
Габариты, мм	430x82x 288	434x100x 283	439x86x 310	435x91x 308	440x95x 245	440x95x 245	430x115x 290	430x114x 290	435x96x 272
Масса, кг	4,.2	4,1	4,.3	4,1	5,5	5,5	5,5	4,0	3,6
ФУНКЦИИ									
Программа	21	20	30	36	20	20	20	20	25
Повтор 1/все/A-B	да/да/да[2]	—/да[2]/да[2]	да/да/да	да/да/да	да/да/да	да/да/да	да/да/да	—/да/да	да/да/—
Случайный порядок	—	—	да	да	да	да			да
Фрагментарное	—	—	да (10 с)	—	да (10 с)	да (10 с)	да (10,20, 30)	—	—
Прямой пуск	да[2]	да[2]	да	да	да	да	да	да	да
УПРАВЛЕНИЕ									
Пульт/шина	да/—	да/—	да/да	да/да	да/да	да/да	да/да	да/—	да/—
Монтаж при записи									
авто/программа	—	да (<20)[3]/—	да/да	да/—	да/да	да/да	да/да	да (<20)/да	да[4]/да
длительность, мин									
фиксированно	—	—	46, 60, 90	46, 54, 60, 74, 90	46, 54, 60, 74, 90, 120	46, 54, 60, 74, 90, 120	46, 54, 60, 74, 90	46, 60, 90	46, 54, 60, 90
плавно	—	—	до 99	до 99	до 99	до 99	до 99.59	до 99	до 99
Поиск пика	—	—	да (авто)	да	да	да	да	да	да
Вставка паузы	—	да (4 с)	да (4 с)	—	да (4 с) авто	да (4 с) авто	да (3 с)	—	да (4 с)
Синхропуск	—	да	да	да	да	да		—	да
Фейдер	—	—	—	—	—	—	да(2—10 с)	да (5 с)	—
Следующий трек	—	—	—	да	—	—	—	—	—
Индекс индикация/поиск	—	—	—	—	да/—	да/—	да/—	да/—	да/да
Музыкальный календарь	—	20	20/>	20/>	19/>	19/>	20	20/>	20
Яркость индикации	—	да (3, выкл)	да (4)	—	да(2, выкл)	да(2, выкл)	вкл/выкл	—	да(2, выкл)

Примечание: [1] — при воспроизведении записи 1 кГц, 0 дБ; [2] — только с пульта ДУ; [3] — только разбиение всех треков на две приблизительно равные части; [4] — два режима

S&V совет

Принадлежность тестируемых моделей к высшему классу автоматически определяет их близкие основные технические характеристики. Различия же в основном определяются набором функций и особенностями управления.



Звук

При субъективной оценке качества звучания высококлассных источников было бы ошибкой ожидать, что слушатель легко обнаружит разницу между моделями, как, например, это удается в акустике. Однако можно рассчитывать на результат, если обращать внимание на тонкие нюансы пространственного звучания. Наш слух, слабо отличая, например, два последовательно звучащих тона, чрезвычайно чувствителен к наличию гармонических составляющих сложного сигнала. Как показывает практика, субгармоники, первые и высшие гармоники опосредованно влияют на «объемные показатели» звуковой картины. Поэтому мы сосредоточились на поиске впечатлений из области таких понятий, как прозрачность образа, детальность атмосферы, локализация виртуальных источников звука. Речь идет, пожалуй, не столько о сравнительной оценке типа лучше/хуже. В идеале нам хотелось найти связь между тем, что фирмы предпринимают для «правильного» (по их мнению) восстановления музыкального сигнала, и тем, что реально удается идентифицировать слушателю в каждом конкретном случае. Мы использовали фрагменты двухмикрофонной записи выступления солистки и смешанного хора («живой» зал с кафедральным органом). Был задействован совершенный звуковоспроизводящий тракт, по стоимости многократно «опережающий» наших испытуемых. Заметим, что на более скромной аппаратуре или при прослушивании сугубо «электронной» музыки субъективное сравнение CD-проигрывателей с неизбежностью превращается в поиск черной кошки в темной комнате.



Конструкция

Среди представленных в тесте аппаратов можно найти изделия на любой вкус. Тут есть аппараты с традиционными (Sherwood) или специальными схемами восстановления сигнала (Denon, Sony, Yamaha). А можно выбирать с однобитным преобразованием типа MASH (AMC или Technics). Или наконец кардинально отличающиеся от общепринятых стандартов конструкцией привода (Sony), в котором при воспроизведении считывающая головка зафиксирована, а перемещается вращающийся диск.



Функции

В тесте собрались модели, наглядно демонстрирующие полную палитру возможностей современных проигрывателей. Минимум их у аскетичного американца AMC, но при этом отсутствуют в основном дополнительные, отвечающие за монтаж записи. У большинства же набор функций колеблется вокруг некоего общепринятого минимума, который предполагает, кроме основных функций, обязательный привесок в виде сервисных удобств. Максимум функций, причем с возможностью оперативной коррекции некоторых выполняемых операций, демонстрирует проигрыватель Sony. У него есть практически все, кроме ди-джеевской подстройки скорости, которой могут похвастаться только «шервудские» близнецы.

Управление

При оценке по этому критерию принималось во внимание удобство управления и наглядность индикации. Во всех моделях управление с панели основными режимами достаточно удобное, но с дополнительными у части возникают проблемы. Среди пультов только Sony и Yamaha представляются почти идеальными. Вполне приемлемы пульты у проигрывателей Denon, Marantz и Technics. А остальные вызывают массу вопросов. С индикацией все обстоит более ровно, не считая отмеченных выше нюансов у AMC и Yamaha.





SV-эффект

На чем остановить свой выбор? Участники теста по нынешней ситуации — это лучшие из лучших. Чтобы сориентировать вас на конкретную покупку, поясним интегральные итоговые оценки. Во-первых, если вы комплектуете свою стереосистему из аппаратов одной фирмы, смело ориентируйтесь на соответствующую модель из теста — не ошибетесь. Если вы обожаете все новое и современное в области аудиотехники и музыке, обратите внимание на Sherwood, Yamaha и Sony. Сторонникам традиции рекомендуем Marantz и Technics. Любители, склонные ценить в звуке своеобразие, думается, с интересом познакомятся с недорогой моделью Onkyo. А проигрыватель AMC — для тех, кто минимализму в звуке и схемах вообще не видит альтернативы.

Призом симпатий мы отметили блестящие способности модели Sony CDP-XB920, проявившиеся буквально во всех номинациях, особенно любопытно было послушать проигрыватель при последовательном включении различных вариантов фильтрации, приводящих к переменам в звучании. Победитель теста Denon DCD 735 выделен за инструментально точное звучание, которое определяется не в последнюю очередь серьезным конструкторским подходом фирмы к созданию своих CD-проигрывателей. ■

	Звук	Конструкция	Функции	Управление	Цена, $	SV-эффект
AMC CD9	★★★★☆	★★★★☆	★★☆☆☆	★★★☆☆	370	★★★★☆
Denon DCD-735	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆	★★★★☆	330	★★★★★
Marantz CD-67mkII	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	365	★★★★☆
Onkyo DX-7211	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	295	★★★☆☆
Sherwood CD880	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	325	★★★☆☆
Sherwood CD980	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★☆☆	390	★★★★☆
Sony CDP-XB920	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★	350	★★★★☆
Technics SL-P770D	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	310	★★★★☆
Yamaha CDX-593	★★★☆☆	★★★★★	★★★☆☆	★★★★☆	350	★★★★☆

★★★★★ — восхищает ★★★★☆ — радует ★★★☆☆ — обнадеживает ★★☆☆☆ — сойдет ★☆☆☆☆ — бывает

Плейеры: от «микролитражек»



Алексей РОДИОНОВ

до «лендровера»

Не так много в жизни ситуаций, когда собственный эгоизм можно с легкостью оправдать перед окружающими. Пожалуй, только плейер по сути — идеальный образец «благородного» эгоиста: любимая музыка — для себя любимого...

Поддерживая традицию, в первые весенние месяцы года мы рассказываем о разнообразии, с которым сталкивается покупатель при выборе портативного кассетного плейера. Несмотря на частую смену модельных рядов персонального аудио, в нынешнем обзоре, наряду с новинками, вы можете встретить знакомых по прошлым публикациям (удачные по конструкции аппараты иногда становятся «долгожителями»). Наша цель не в том, чтобы точно направить ваш выбор на конкретную модель, в данном случае мы скорее хотели на «живых» примерах рассказать о наиболее ярких представителях мира персонального аудио. А посмотреть есть на что: от простеньких и недорогих «микролитражек» до мощных «внедорожников», от скромных исполнителей «песен под гитару» до роскошных «оперных певцов». Стоимость этих аппаратов может отличаться на порядок, соответственно можно ожидать и серьезной разницы в качестве звука, конструкции и оснащенности. На краях широкого ценового диапазона располагаются классические плейеры, предназначенные для проигрывания стереофонических записей с компакт-кассет нормального типа (в магазинах и киосках звукозаписи, как правило, только такие кассеты и продаются). В большинстве случаев даже самые простые плейеры могут воспроизводить записи и с более качественных лент. На «хром» или «металл» вам придется записывать концерты и сборники самостоятельно. Кстати, здесь желательно иметь доступ к аппаратуре Hi-Fi-класса, чтобы копия получилась действительно «на уровне». Сегодня, пожалуй, наиболее популярны плейеры со встроенным AM/FM-приемником, который, во-первых, помогает существенно разнообразить музыкальный репертуар и, во-вторых, дает возможность получения оперативной информации из радиоэфира. Впрочем, роль встроенного тюнера не стоит преувеличивать, поскольку зона качественного приема стереопрограмм в FM-диапазоне весьма ограничена.

Анализируя возможности и характеристики современных плейеров, мы обращали внимание на параметры звуковоспроизводящего тракта (для сравнения в тесте приводятся графики АЧХ), дизайн и конструктивные особенности, включая такой важный для «портатива» показатель, как энергопотребление. На «полевых испытаниях» мы проверяли, удобно ли управлять аппаратом на ощупь, исследовали, есть ли реальная польза от многочисленных функций, которыми насыщены дорогие модели.

Наш «персональный» словарик

AVLS — автоматический ограничитель громкости (иногда имеет несколько режимов). Система, по замыслу разработчиков, должна защищать слух от чрезмерного звукового давления.

Dolby B — функция шумоподавления. На дорогих плейерах и в стационарных аппаратах имеет «продвинутые» режимы C и S. Заметно снижает шум (шипение, гул) записей, выполненных с включенным режимом Dolby B. На обычных копиях эффективность меньше, и при этом приглушаются высокие частоты.

Blank Skip — при включении этого режима плейер автоматически проматывает участки ленты, где пауза превышает несколько секунд. Данная функция редко присутствует в бюджетных моделях.

Anti-rolling — специальный механизм, предотвращающий образование петель на магнитной ленте. Если такого механизма в плейере нет, рекомендуется при смене режимов воспроизведения пользоваться клавишей «стоп».

Dynamic Bass Boost, Bassexpander, Mega Bass и т. п. — режим дополнительного усиления баса (подъем низких частот в диапазоне 40–160 Гц).

Auto Reverse — автоматическое переключение на другую сторону кассеты без переворачивания последней. Функция может иметь дополнительные режимы.

Hold — режим блокировки клавиш от случайного нажатия; применяется в плейерах электронным управлением кассетником и аппаратах с «цифровым» тюнером.

Preset — ячейка памяти радиоприемника (пресет), куда записывается выбранная частота настройки на радиостанцию (имеется только в тюнерах с цифровым синтезатором частоты).

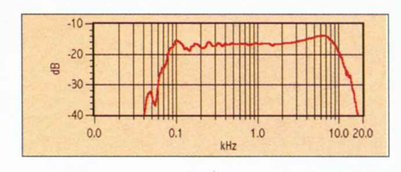
Tape Selector — переключатель типа ленты, корректирующий ток подмагничивания. Наиболее распространены ленты с магнитным слоем из оксида железа (Normal или тип I). Более качественны ленты с диоксидом хрома (CrO_2 или тип II). Самые дорогие кассеты с лентами из безоксидного железа (Metal или тип IV).

Philips

AQ6481

Эта модель по своим возможностям самая скромная из линейки Philips. Она «не знает», что такое переключатель типа ленты или автореверс, и даже ускоренная перемотка осуществляется только в одну сторону — вперед (ускоренной ее можно назвать с трудом: кассета С-90 перематывается за 10 минут). Зато в этом режиме аппарат потребляет электричества меньше всех. Правда, при проигрывании энергию он не экономит, поэтому дома лучше использовать сетевой адаптер. Благодаря функциональному минимализму, справиться с ним — пара пустяков, и кажется, что ломаться в нем просто нечему. Огромная клавиша Play хорошо фиксируется в нажатом положении. Чтобы клавишу «стоп» не путать с перемоткой (они расположены рядом), когда плейер лежит в кармане, надо немного потренироваться. Из переключателей только маленький рычажок усиления басов (DBB) находится по соседству с регулятором громкости. Это очень удобно и практично: звук к звуку. В лентопротяжном механизме кассетника щедро применен пластик (обычное решение), однако это не сильно сказывается в целом на качестве. Хороший доступ к прижимному валику, несомненно, пригодится при чистке тракта. Из-за простеньких наушников, которые придаются в комплекте, голос AQ6481 — «не Паваротти», но не очень тяжелые рок-команды идут вполне задорно. Симпатичный дизайн, простая и достаточно добротная конструкция при мизерной цене... Подарок?

Цена: $15
Достоинства: удобное управление
Недостатки: большое потребление энергии в режиме Play

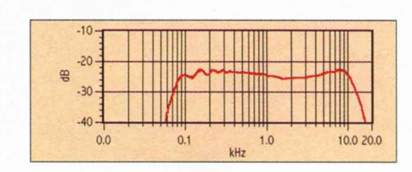


Philips

AQ6487

Корпус из аккуратно отлитого пластика, все швы тщательно заглажены: такое нечасто встретишь и у более дорогих товарищей «по цеху». «Глазок» на крышке кассетника — это ступенчатый регулятор громкости, для пущего удобства оснащенный специальным выступом, что позволяет контролировать громкость на ощупь. Клавиши выполнены заподлицо с корпусом, и при извлечении плейера «на свет божий» они не цепляются за одежду. Однако из-за близости клавиш друг к другу иногда нажимаешь соседние кнопки вместо нужной. Зато рабочий ход клавиш непривычно маленький для механического привода. Работу плейера «стережет» красный огонек светодиода — в темноте забыть про Philips невозможно. В конструкции кассетника разработчики пошли на хитрость, оставив металлическими только наиболее ответственные узлы, все остальное — из пластика. В результате и цена, и вес аппарата невысокие. Удобно выполнен расположенный рядом с основными клавишами переключатель реверса, поэтому быстрый переход с одной дорожки кассеты на другую происходит почти без искажений. Приноровившись, с его помощью можно составить своеобразные ремиксы. Комплектные наушники, благодаря скругленной форме, удобно сидят в ушах. К тому же они выдают отчетливые средние частоты и неплохой бас (при включенном DBB, конечно). Звуковой потенциал этой «машинки» рассчитан на Rock&Pop.

Цена: $20
Достоинства: аккуратные корпусные детали
Недостатки: отсутствует окно контроля за кассетой

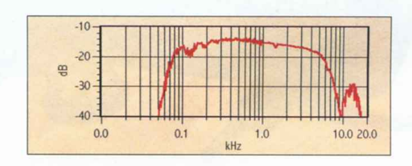


Aiwa

HS-GS173

Представитель «оголовников» Aiwa HS-GS173 выполнен в знакомом стиле. Приятное разнообразие в темный «финиш» вносит блестящая вставка на крышке кассетника, в центре которой — большое «колесо». Это — не регулятор громкости, как у «филипсов», а рукоятка режимов «мультизвукового процессора», именно так переводится аббревиатура M.S.P. В вашем распоряжении — четыре предустановки, названия которых расположились вокруг «колеса». Отключить процессор совсем нельзя — задействованным всегда остается какой-нибудь из режимов. Правда, установка «классика» очень похожа по звуку на Flat (линейная АЧХ). Что дали эксперименты с M.S.P.? В режиме Pop звучание было плосковатым, хотя высокие были явно в «приподнятом настроении». Rock, обогащая звук басами, дает ощущение глуховатого пространства. На небольшой громкости приемлемый звук получался на режиме Jazz. Похвалить эту недорогую модель можно за наличие двухуровневого ограничителя громкости (соответствующий этой функции переключатель находится на задней стенке). Клавиши управления кассетником довольно жесткие (особенно кнопки перемотки), зато надежность как у «калашникова». Выходя из дома, не забудьте прихватить запасные батарейки: в режиме проигрывания Aiwa потребляет полторы сотни миллиампер (увы, это —«рекорд» теста). Дефицит яркости звучания в том числе обусловлен скромным качеством комплектных наушников с низкой чувствительностью, так что при случае желательно сменить «ушки».

Цена: $20
Достоинства: возможность выбора ограничения громкости
Недостатки: большое энергопотребление

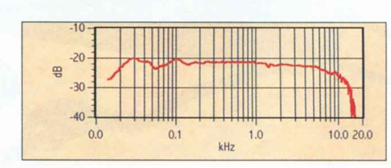


Philips

AQ6585

Очень стильный Philips: в центре кассетной крышки — уже знакомый, в том числе по портативным магнитолам, переключатель динамического усиления басов (DBB). Если его держать включенным, звук получается весомым и мощным, а в открывающееся при этом тонированное окошечко можно разглядеть, сколько ленты на кассете. Расположенные в ряд квадратные клавиши управления практически не выступают над корпусом, однако глубокий ход вызывает некоторое неудобство, когда аппарат покоится в кармане. Оригинально оформленная шкала аналогового радиоприемника — скорее атрибут дизайна, чем «конструктив», поскольку положение настройки можно проконтролировать, только внимательно присмотревшись. Функциональный набор у плейера не самый богатый, но есть возможность выбора типа ленты, причем этот переключатель работает по совместительству на тюнер для смены AM/FM-диапазонов. Конструкторы, похоже, увлекшись борьбой за «обтекаемость», надежно припрятали рукоятку громкости. Она оказалась настолько утопленной, что на ощупь отыскать ее непросто. Звучание этой модели многим понравилось настоящими басами (здесь вы получаете просто рекордно глубокие басы), а если использовать качественные наушники, которые «вытянут» и высокие частоты, то Philips сыграет практически любую музыку. Комплектные телефоны-вкладыши сделаны качественно, с умом (для повышения комфортности капсюли имеют обрезиненные накладки), однако форма вкладышей может подойти не всем.

Цена: $25
Достоинства: стильный дизайн, мощный бас
Недостатки: относительно большое энергопотребление

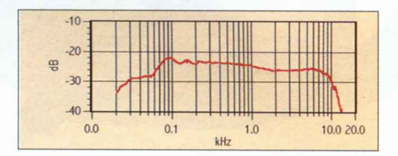


Philips

AQ6588

Самый «крутой» аппарат из представленной линейки Philips, вобравший лучшие черты предшественников: приличный бас, практичную рукоятку громкости, чувствительный радиоприемник. Применив светленькую шкалу, разработчики облегчили жизнь потребителю: теперь легче разглядеть поводок настройки тюнера. Преемственность наблюдаются и у кассетника: удобный реверс и легкий доступ к тракту. А вот клавиши управления здесь выполнены по-другому: например, узенькая кнопка Play отделена от остальных клавиш защитным ребром — случайное нажатие такой конструкции не грозит. Впрочем, как оказалось, и намеренно включить проигрыватель непросто, если он лежит в глубоком внутреннем кармане. Дополнительные переключатели расположились вдоль длинной боковой стороны корпуса, и, по сравнению с младшими моделями, кажется, что их здесь «ну очень много»... Этот плейер комплектуется такими же наушниками, как у 85-й модели. Благодаря специальным выступам на телефонах, перепутать каналы невозможно. Звучание, правда, не столь басовито, как, например, у AQ6585, но робости перед рок-музыкой аппарат не испытывает, поскольку мало того, что усилитель сам выделяет «бас-гитарные» 100 Гц, так еще и функция DBB дает дополнительный подъем НЧ-составляющих. Из характерных отличий отметим своеобразную мягкость звука, обусловленную сглаженными высокими частотами. И хотя на некоторых композициях звонкости немного недостает, аккуратный AQ6588 за такие деньги выглядит весьма заманчиво.

Цена: $30
Достоинства: сбалансированная конструкция
Недостатки: неудобно управлять кассетником



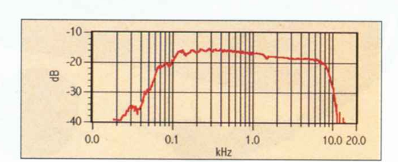
Sanyo

VIP-30

Интересно, что имели в виду разработчики, давшие этому плейеру имя VIP? Для желающих почувствовать себя «очень важным лицом» предусмотрены на выбор пять расцветок корпуса: красный, голубой, черный, зеленый и желтый. По сравнению с моделями конкурентов, VIP-30 выглядит чуть старомодно, поддерживая классические линии в дизайне и компоновке. Аппарат исключительно прост, что формирует ощущение надежности. Перемотка возможна только вперед, при этом ее неспешность объясняется высокой экономичностью в смысле энергозатрат. Говоря о традиционном дизайне, отметим, что лента отлично просматривается через овальное окошко на крышке кассетника. Аналоговый AM/FM-радиоприемник не отличается высокой чувствительностью, поэтому часто приходится контролировать положение антенны, в данном случае — провод наушников. Кстати, изоляция провода становится ощутимо жесткой на морозе. Ориентироваться в эфире удобней на слух, чем визуально (впрочем, это характерно для всех моделей с аналоговой настройкой). При оценке звучания оказалось, что голос VIP-30 чуть богаче «одежки». Довольно простенькие наушники сильно излучают наружу, что, впрочем, небольшой грех для вкладышей такого типа. Любителям полежать с плейером на мягкой подушке рекомендуем все же подыскать другие наушники, так как звук заметно упрощается, если прикрыть «фазоинверторы» родных вкладышей.



Цена: $15
Достоинства: доступная цена
Недостатки: большой размер и энергопотребление

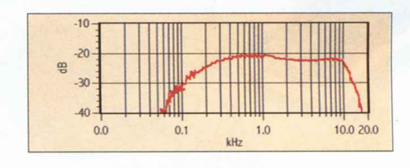


Sanyo

VIP-90

От своего предшественника модель отличается наличием трех ползунковых регуляторов: пара отвечает за двухполосный эквалайзер (регулировка осуществляется на частотах 1 и 10 кГц), третий полозок заведует функцией BASSEXPANDER («расширитель» басов). Симпатичная улыбка на крышке — это контрольное окошечко кассетника. Задняя панель, как и у Sanyo VIP-30, надежно крепится винтиками, поэтому при необходимости плейер можно разобрать, не беспокоясь за сохранность пластиковых защелок, коих хватает в большинстве современных плейеров. Кассетник имеет электромеханический механизм реверса ленты, поэтому при переключении сторон кассеты достаточно легкого нажатия на маленькую выпуклую кнопочку: далее, как говорится, дело техники. Удивила конструкция лентопротяжного механизма — здесь сплошной металл! Такое по нынешним временам увидишь нечасто. Пользуясь режимами «бесконечного» проигрывания, помните, что аппетит на электричество у Sanyo не пропадает ни при перемотке, ни при воспроизведении. С управлением проблем нет: на корпусе всего два переключателя — тюнер/кассетник и AM/FM. При включении тюнера о точной настройке напоминает красный огонек стереоприема. Звук кассетника этой модели нельзя отнести к явным достоинствам плейера, зато тюнер как исполнитель неплох, тем более что в режиме радиоприема модель — одна из самых экономичных в тесте.

Цена: $25
Достоинства: индикатор стереоприема, экономичный радиоприемник
Недостатки: большой размер и масса



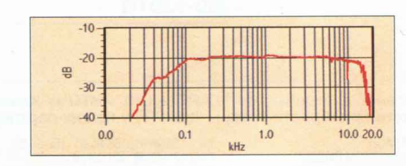
Sony

WM-FX173

Характерная черта конструкции — пара рукояток на лицевой панели, которые отвечают за плавную настройку тембров. Любопытно, что эти регулировки становятся доступными только при включении функции MEGA BASS. От звука без проблем можно добиться как «рок-н-ролльности», так и спокойного «классицизма». Жаль, правда, что все эти настройки отключаются, если работает автоматический ограничитель громкости (AVLS). Клавиши кассетника четко фиксируются, а продолговатая кнопка Play легко находится на ощупь. Присутствует и ставший уже стандартом для большинства плейеров Sony режим выбора типа ленты, объединенный с переключателем «моно/стерео» в аналоговом приемнике. Последний обладает относительно скромной чувствительностью, поэтому критичен к положению антенны. Цветная наклейка — о работе плейера целые сутки без перерыва — не пустая реклама. Как показали наши измерения, в режиме воспроизведения аппарат действительно потребляет очень мало электроэнергии. Кстати, это можно сказать практически о всех плейерах Sony, представленных в данном тесте. Также как и у его собратьев, здесь есть антироллинг, препятствующий образованию петель на магнитной ленте. Это особенно полезно, когда происходит смена режимов воспроизведения. Звучит недорогая FX-173 с отключенными тембрами почти «по-хайфайному» нейтрально, но стоит включить «мега басс», как спокойная «крошка» превращается в забойного рок-н-ролльщика.



Цена: $30
Достоинства: регулировка тембров, экономичность
Недостатки: невысокая чувствительность тюнера

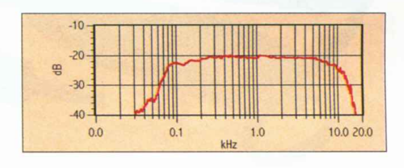


Sony

WM-FX473 EE

«Умненькая» модель с «цифровым» тюнером, который управляется блестящими кнопками. Слева от дисплея — Mega Bass и крохотная кнопочка установки часов. Даже при смене батареек информация о времени и фиксированные настройки сохраняются несколько минут. Кстати, о возможной потере данных начинает предупреждать мигающий на ЖК-дисплее символ «E». Память тюнера рассчитана на 20 ячеек: 5 — в AM-диапазоне, 15 — для FM, который объединен с нашим УКВ (моноприем). При таком сервисном богатстве тюнер не может похвастаться высокой чувствительностью: на радиостанциях со слабым сигналом он удерживается с трудом. Для настройки «вслепую» нажатия кнопок сопровождаются коротким звуковым сигналом, границы диапазонов обозначаются продолжительным «бипом» в наушниках. Кассетник механический с полностью металлической лентопротяжкой. Включать реверс надо быстро, не затягивая момент перехода, иначе возникают проблемы со звуком (от петель ленту спасает антироллинг). Плейер можно запустить, не выключая предварительно радио, это очень удобно. Носить аппарат лучше в кармане, так как хитрое крепление для пояса выглядит несолидно. Функция MEGA BASS поднимает одновременно низкие и высокие частоты, это похоже на тонкомпенсацию в Hi-Fi-аппаратах, поэтому гармония достигается на минимальной громкости. Звучание очень детальное, к тому же ленты «нормального» типа воспроизводятся удивительно звонко без шумов, однако на повышенной громкости высокие могут утомлять.

Цена: $70
Достоинства: есть прием в нижнем УКВ-диапазоне
Недостатки: невысокая прочность скобы поясного крепления

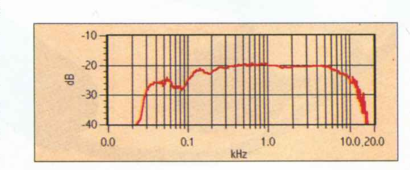


Aiwa

HS-TX676

Лицевая панель в этой модели «загружена» разнообразными клавишами: помимо квадратиков «пресетных» кнопок тюнера с цифровой настройкой, здесь находится и «кругляшок» звукового процессора (M.S.P). Нечасто попадаются столь активно меняющие звук процессоры, поэтому подправить можно и «глуховатую», и слишком «мягкую» запись. «Освежить» настройку приемника можно в любой момент нажатием одной кнопки автозапоминания. Помимо того, что номер настройки отображается на дисплее, каждая фиксированная частота имеет свой характерный «звуковой отпечаток» — последовательность длинных и коротких «бипов» для идентификации на слух. Не забыта и ручная настройка — кнопочки рядом с дисплеем. Для защиты всего массива информации предусмотрен режим блокировки кнопок. Кассетник порадовал качеством механической лентопротяжки. Правда, переключение реверса осуществляется довольно жестким рычажком, снабженным к тому же дополнительной защитной дужкой. Такой не то что случайно, а и намеренно сдвинуть трудно. Клавиши кассетника сильно выступают, но благодаря скругленным граням за карман не цепляются. Приятным сюрпризом стало наличие шумопонижения Dolby B, впрочем, на глуховатых записях для лучшего разрешения ВЧ-диапазона «шумодав» стоит отключать. Вообще Aiwa TX676 — не самая звонкоголосая, поэтому желательно подбирать к ней более яркие по звучанию наушники. Из дополнительных функций отметим возможность автоматического отключения Sleep.

Цена: $65
Достоинства: многофункциональность, индикатор разряда батарей
Недостатки: жесткий переключатель реверса



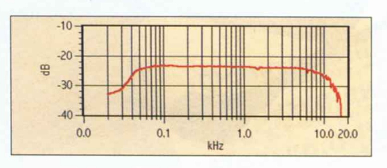
Aiwa

HS-PX387



Аппарат для непримиримых фанатов кассетной записи. В конструкции все рассчитано на достижение максимального качества звучания компакт-кассеты, а функциональный набор плейера чуть ли не соответствует стационарному Hi-Fi. Крышка кассетника с тонированным окошком и прецизионный ЛПМ изготовлены из металла. Плоский аппаратик можно носить даже в нагрудном кармане, наверное, поэтому конструкторы отказались от поясного крепления. Положительный эффект от применения логики — миниатюрный пульт ДУ, расположенный на проводе наушников (на стандартном разъеме «мини-джек» появился четвертый контакт). С пульта доступны все режимы, включая автопоиск, так что сам плейер можно оставить в покое, включив на всякий случай блокировку клавиш. Aiwa степенно и совершенно бесшумно выполняет все команды. Очень удобно, что умная электроника, в зависимости от направления движения ленты (обычное или реверс), сама рассчитывает, в какую сторону запустить перемотку, поэтому клавиши FF(вперед)/REW(назад) всегда работают правильно. Питается плейер от одной-единственной пальчиковой батарейки, экономно расходуя каждый кулон электричества. Прослушивание записей на лентах нормального типа дает почти линейное звучание. Легкая «поджатость» верхнего диапазона заставляет держать переключатель звукового процессора в положении Jazz. С «хромовыми» лентами и «металлом» записи отлично слушаются и на «классической» линейке.

Цена: $65
Достоинства: отличное звучание, малые габариты
Недостатки: к управлению надо привыкнуть

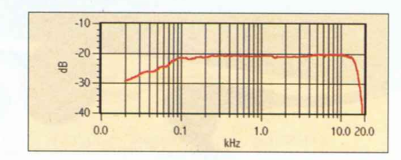


Sony

WM-EX406

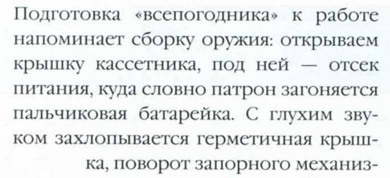
Модель выглядит презентабельно — уж очень эффектен пластиковый корпус «под металл». По центру — управление логикой кассетника и красный глазок индикатора режимов работы. Через маленькое окошечко с линзой можно разглядеть, движется лента или нет. Наличие многофункционального пульта ДУ заметно повлияло на толщину провода. Для передачи команд плейеру, наряду с обычным «мини-джеком», рядом разместился специальный четырехтактный разъем. Необычно реализована сама система команд: если в режиме воспроизведения нажать на клавишу REW, то плейер автоматически начнет воспроизведение текущей стороны с самого начала, а если — FF, то пойдет запись с начала другой стороны. Единственное неудобство от «логического» управления — инерционность привода, из-за чего не так просто поймать нужный участок записи при перемотке. Зато потребление электроэнергии в этом режиме исключительно низкое. Класс аппарата поддерживает система шумоподавления Dolby B. Крохотные переключатели ползункового типа для системы AVLS и выбора типа ленты расположены на тыльной панели, и заметить их нелегко (все объяснимо — этими функциями пользуются реже). Звучит кассетник с исключительной детальностью, особенно на «хромовых» и «металлических» лентах (разработчики указывают диапазон 40—14000 Гц). Пришлись по душе и удобные наушники «анатомического» типа.

Цена: $65
Достоинства: отличный звук, удобные наушники
Недостатки: нет входа для сетевого адаптера



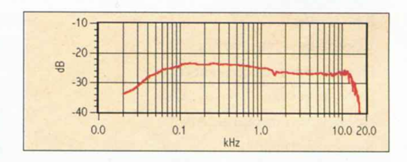
Panasonic

RQ-SW45V



Подготовка «всепогодника» к работе напоминает сборку оружия: открываем крышку кассетника, под ней — отсек питания, куда словно патрон загоняется пальчиковая батарейка. С глухим звуком захлопывается герметичная крышка, поворот запорного механизма — аппарат готов «к бою». Направление главного удара — не столько ваши уши, сколько ваше представление о звуке вообще! Включаем функцию VMSS (Virtual Motion Sound System): при воспроизведении низких частот специальная конструкция наушников рождает тактильные ощущения близкого ракетного старта. «Процесс» отображается на ЖК-дисплее, высвечивается пиктограммка... «вибрирующих мозгов». Для защиты от влаги все разъемы имеют резиновые уплотнения, гнездо наушников закрывается заглушкой (на всякий случай), а переключатель типа ленты спрятан под крышку кассетника. Это выглядит разумно, но поскольку он еще и заведует режимами «моно/стерео» на FM-приеме — страдает оперативность управления тюнером. Приемник с цифровым синтезатором частоты хорошо держит найденные станции, однако настройка возможна только в ручном пошаговом режиме. А вот сетевой адаптер к плейеру не приторочишь: аппарат — не для домашних посиделок! Наушники надежно держатся на голове — можно заниматься гимнастикой, контролируя продолжительность занятий с помощью таймера. Голос «всепогодника» соответствует боевой раскраске — мощный и атакующий. Подавляя собой все происходящее вокруг, звук — словно джип среди микролитражек.

Цена: $95
Достоинства: мощный звук, индикатор разряда батареи
Недостатки: у тюнера нет автонастройки

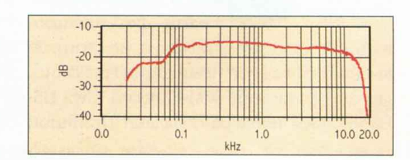


Aiwa

HS-SP350

По типу конструкции становится ясно, что аппарат действительно ничего не боится. Если «панасоник» — «лендровер», то Aiwa HS-SP350 — скорее «хаммер». Чего только стоит массивная защелка кассетного отделения! На лицевой панели два ударопрочных регулятора: массивный переключатель радио/кассета и рычажок функции S-BASS. Знакомая схема: переключатель ленты и FM-режимов находится внутри. Кассета удерживается специальными защелками, поэтому случайно она не выпадет, когда открываешь крышку. Клавиши кассетника обрезинены, поэтому не скользят под пальцами. Механический кассетник прям и требователен: смена режимов работы — только через кнопку «стоп»! В целом управление вполне комфортное: перекинуть рычажок реверса, подрегулировать громкость или подстроить тюнер можно на ощупь. Надежно держатся на голове легкие комплектные наушники. Вставки излучателей располагаются в ушной раковине перпендикулярно и на удивление хорошо изолируют от внешнего шума (кстати, по чувствительности они показали себя с лучшей стороны). Если вы собираетесь надевать шапку вместе с этими наушниками, будьте готовы к некоторым странностям внешнего вида. В голосе аппарата заметно выделена середина частотного диапазона, что придает узнаваемость голосам любимых исполнителей и ди-джеев. В комплекте есть специальная «фенечка» — держатель для закрепления плейера на предплечье. Как говорят — всегда под рукой!

Цена: $65
Достоинства: прочная конструкция
Недостатки: относительно высокое энергопотребление



	Philips AQ 6481	Philips AQ 6487	Aiwa HS-GS173	Philips AQ 6585	Philips AQ 6588	Sanyo VIP-30
Тип наушников	вкладыши	вкладыши	оголовье	вкладыши	вкладыши	вкладыши
Регулировка тембров	DBB	DBB	Classic, Pop, Rock, Jazz	DBB	DBB	BASSEXPANDER
Максимальная мощность, RMS мВт	н/д	13+13	15+15	3+3	15+15	н/д
Ограничение громкости	-	-	да	-	-	-
Управление кассетником	мех	мех	мех	мех	мех	мех
Реверс/режимы	-	да/-	-	-	да/-	-
Антироллинг	-	-	-	-	да	-
Переключатель типа ленты	-	да	да	да	-	-
Dolby B	-	-	-	-	-	-
Индикатор включения	-	да	-	да	да	-
Тюнер	-	-	-	аналог	аналог	аналог
Диапазоны	-	-	-	AM/FM	AM/FM	AM/FM
Память	-	-	-	-	-	-
Особенности			процессор звука			
Детонация, %	0,08	0,1	0,09	0,08	0,12	0,11
Значение воспроизводимой частоты 3150 Гц	3183,0	3192,7	3174,1	3170,2	3196,0	3167,0
Потребление энергии, mA:						
Тюнер	-	-	-	35,4	35	31,5
Кассетник	140	115	152	120	110	128
Ускоренная перемотка	81	150	96	95	130	80
Перемотка стороны кассеты С-90, мин:сек	10:45	3:57	4:24	8:53	3:57	8:11
Количество батареек АА	2	2	2	2	2	2
Вход адаптера	да	да	-	да	да	да
Вес (без батарей), г	н/д	150	145	170	н/д	н/д



Представляя характерные типы плейеров даже в достаточно широкой выборке, охватить все многообразие моделей не представляется возможным. Для сравнения каждый экземпляр оценивался по основным параметрам, включая важный для персонального аудио показатель — экономичность. Заметим, что тюнер потребляет электричества меньше, чем кассетник; аналоговый приемник, как правило, экономичней «цифрового»; наконец, когда движок уже «не тянет» кассету, тюнер в большинстве случаев еще работает...



Звук

Несмотря на ведущую роль музыкальных способностей в интегральной оценке, в случае с плейерами фетишизировать качество звука, пожалуй, не стоит. За высший бал в этой номинации сражались два аппарата: Sony WM-EX406 и Aiwa HS-PX387. Оба плейера обладают отличной линейностью; у «Айвы» АЧХ ровнее в области низких частот, тогда как у «Сони» — большой запас по высоким. Аналогичная ситуация повторяется и с недорогими моделями (отметим, доступных «солистов» Sony WM-FX173 и Philips AQ6585). Тут уж решайте, что для вас главнее: глубокий бас или аккуратные «верхи». Кстати, в большинстве случаев звучание плейера можно скорректировать более качественными наушниками (действует то же правило, что и в Hi-Fi: не экономь на акустике!)



Функции

По функциональному оснащению среди «чистых» кассетников лидирует изящная Aiwa HS-PX387. В ее активе — пропуск пустых мест на ленте (Blank Skip), шумоподавитель, автопоиск и повтор композиций. За ней следует «цифровик» Aiwa HS-TX676: помимо Dolby B, она имеет режим автоматического отключения и функцию «автопресет». Сильно выступил Panasonic с функцией контроля времени (LAP). Но поскольку в плейерах функциональность — дело третье, а стоимость этих «прибамбасов» весьма заметна, рекомендуем особенно не придавать этому значения, когда вы заняты выбором аппарата невысокой ценовой категории.



Конструкция

Здесь мы традиционно оцениваем качество конструкционных материалов, дизайн, комплектность. Учитывая специфику «портатива», большое внимание к энергопотреблению. Выяснилось, что цифровые радиоприемники почти в два раза прожорливей своих аналоговых собратьев. Однако все тюнеры выглядят просто аскетами по сравнению с кассетниками. Именно поэтому и в расчете на то, что кассетник будет использоваться чаще приемника, мы посчитали этот показатель наиболее важным. Самые экономные — Aiwa HS-PX387 и Sony WM-FX473 EE. Запастись батарейками надо в первую очередь для дешевых моделей Philips AQ6481 и Aiwa HS-GS173. А вот «рекордсмены-экономисты» в тюнерах — это спортивная Aiwa HS-SP350 и оба плейера Sanyo. По качеству изготовления вне конкуренции — «крутой» Panasonic RQ-SW45V. С другой стороны, эксперты отметили «слим»-корпус Aiwa HS-PX387. За нали-

Sanyo VIP-90	Sony WM-FX 173	Aiwa HS-TX676	Sony WM-FX 473 EE	Aiwa HS-PX387	Sony WM-EX 406	Aiwa HS-SP350 Cross Trainer	Panasonic RQ-SW45V Shock Wave
вкладыши	вкладыши	вкладыши	вкладыши	вкладыши	вкладыши	оголовье	оголовье
Эквалайзер, BASSEXPANDER	НЧ/ВЧ, MEGA BASS	Classic, Pop, Rock, Jazz	MEGA BASS	Classic, Pop, Rock, Jazz	MEGA BASS, GROOVE	S-BASS	Virtual Motion Sound System
н/д	н/д	15+15	н/д	4+4	н/д	15+15	8+8
-	да	-	да	да	да	-	-
мех	мех	мех	мех	электр	электр	мех	мех
да/да	-	да/да	да/да	да/да	да/-	да/-	да/-
да	да	да	да	-	да	да	да
-	да	да	да	да	да	да	да
-	-	да	-	·да	да	-	-
-	да	диспл	диспл	да	да	-	диспл
аналог	аналог	цифр	цифр	-	-	аналог	цифр
AM/FM	AM/FM	AM/FM	AM/УКВ-FM	-	-	AM/FM	AM/FM
-	-	30	5/15	-	-	-	20
трехполосный эквалайзер	регулируемые тембры	автозапоминание радиостанций	УКВ, часы	ДУ, процессор звука	ДУ	влагозащищенный корпус	влагозащищенный корпус, таймер
0,19	0,08	0,09	0,15	0,09	0,13	0,14	0,12
3235,0	3235,6	3172,6	3228,5	3167,0	3180,6	3168,0	3166,6
32	38	56	70,4	-	-	27,5	88,4
127	100	100	92	83	100	121	124
130	80	115	78	135	77	170	н/д
4:12	3:42	4:23	3:42	5:35	3:40	4:35	3:00
2	2	2	2	1	2	2	1
да	да	да	да	да	-	да	-
н/д	165	200	155	138	135	224	253

чие нижнего УКВ-диапазона хорошую оценку получил плейер Sony WM-FX473 EE. В нижней ценовой категории отметим аккуратную отделку моделей Philips. В этом отношении скромный дизайн Sanyo частично компенсируется настоящим металлом в конструкции ЛПМ.



Управление

Что касается оперативности управления, то здесь первые места у самых простых аппаратов: Sanyo VIP-30, Philips AQ6481, Aiwa HS-GS173. В большинстве своем модели с электронной логикой оказались в аутсайдерах. Впрочем, логика — дело тонкое, поэтому спасением для «крутых» аппаратов стали пульты дистанционного управления на телефонном шнуре — исключительно удобная штука!

SV-эффект

Завершая обзор, попробуем предсказать судьбу участников теста (заметим, что из-за большой разницы в стоимости мы не стали выявлять абсолютного победителя). Как бы ни были похожи друг на друга эти маленькие проигрыватели, каждый из них имеет свою характерную особенность, свой стиль. Если уяснить для себя главные требования (что Вы хотите от музыкального спутника), тем меньше проблем при выборе. Недорогие модели от Philips прекрасно подойдут в качестве подарка — празднично и аккуратно. Если хочется иметь что-то посерьезней, присмотритесь к «цифровикам» Sony WM-FX473 EE и Aiwa HS-TX676 (у этих аппаратов и набор функций богаче, и внешний вид солиднее). Для высококачественного воспроизведения магнитных записей с хромовых и металлических лент лучше всего подойдут «логичные» Sony WM-EX406 и Aiwa HS-PX387. Дешевые Sanyo стоит приобретать для самых юных любителей музыки, а людям, ведущим активный образ жизни, можно рекомендовать «экстремалов»: Panasonic RQ-SW45V Shock Wave и Aiwa HS-SP350 Cross Trainer. Надежностью конструкции всех поразил Panasonic, а аудиофильские Aiwa HS-PX387 и Sony WM-EX406 покорили отличным звучанием, поэтому эти три модели удостоены Приза симпатий. ■

	Звучание	Функции	Конструкция	Управление	Цена, $
Philips AQ 6481	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★★	15
Philips AQ 6487	★★★☆☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	20
Aiwa HS-GS173	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★★	20
Philips AQ 6585	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	25
Philips AQ 6588	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	30
Sanyo VIP-30	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★★	15
Sanyo VIP-90	★★★☆☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	25
Sony WM-FX 173	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	30
Aiwa HS-TX676	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★☆☆	55
Sony WM-FX 473 EE	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	70
Aiwa HS-PX387	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	65
Sony WM-EX 406	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	65
Aiwa HS-SP350	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	65
Panasonic RQ-SW45V	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	95

★★★★★ — восхищает ★★★★☆ — радует ★★★☆☆ — обнадеживает ★★☆☆☆ — сойдет ★☆☆☆☆ — бывает

Видео для



Как помнит внимательный читатель, в прошлый раз (см. январский номер S&V) мы рассматривали Hi-Fi-видеомагнитофоны престижного (читай, дорогого) класса. Действительно, иметь такой аппарат — соблазн большой, но, честно признаемся, в процессе тестирования постоянно возникала мысль — что делать, если не хочется переплачивать за престиж? Можно ли не проиграть, заплатив меньше. Ведь купив Hi-Fi-видео, хочется иметь не только высококачественный звук, но и своего рода резерв морального старения, чтобы купленный сегодня аппарат через полгода не пришлось стыдливо увозить куда-нибудь подальше от глаз людских. Как нам кажется, такой рационализм свойственен большинству людей, взвешенно походящих к выбору не только видеокомпонентов, но и техники вообще. Сегодня уже никому не надо доказывать, что Hi-Fi-аппарат — перспективное приобретение. Аргументы «за» известны — это и домашний театр с многоканальным звуком, и монтаж собственных видеофильмов, и даже запись программ с высококачественным звуковым сопровождением на пониженной скорости (LP).

Но обратимся к сегодняшнему тесту. Первое, на что обращаешь внимание, — гораздо более ровный состав участников, нежели у магнитофонов упомянутого престижного класса. Это вовсе не значит, что все участники похожи друг на друга как близнецы-братья. Скорее, наоборот. Если оценивать дизайн, компания выглядит довольно разношерстно, тут есть что угодно, на любой вкус и цвет. Но это внешне. Сходство же проявляется гораздо глубже — в функциональных особенностях, параметрах и характеристиках. В этом нет ничего удивительного — снижение цены вынужденно вымывает такую экзотику, как встроенные в пульты ЖК-дисплеи, шарики-манипуляторы и т.д. — как говорится, экономика должна быть... Все магнитофоны имеют 4 видеоголовки, т.е. изначально должны обеспечивать более высокое качество как стоп-кадра, так и ускоренного просмотра. Что касается звукового канала, большинство из них не имеет ручной регулировки уровня записи звука, только автомат. Часть также не имеет индикаторов уровня звука.

Собственно, тест ставил задачей определить, придется ли, купив подобный аппарат ценой в полтора, а то и два раза меньше, чем «престижный», расплачиваться существенным снижением качественных характеристик, или рациональный подход себя оправдает?

Говоря о тесте, скажем, что в этот раз появились некоторые новшества. Если в методиках оценки качества изображения особых изменений не произошло (основные испытания проводятся в системе PAL на обеих скоростях движения ленты), то программа оценки качества звука претерпела существенное изменение — прогресс нашей тестовой лаборатории позволил существенно повысить наглядность полученных результатов. Результаты измерения характеристик Hi-Fi- и моноканалов представлены в виде понятных графиков и в сводной таблице. Конечно, наряду с измерениями мы проводим и субъективные прослушивания в нашем редакционном домашнем театре. В этот раз они особенно интересны, если учесть, что у трех моделей есть дополнительные системы пространственного звучания. Их эффективность можно оценить только субъективно, сравнивая с реальным домашним театром.

В качестве просмотрового материала мы выбрали известные, насыщенные эффектами фильмы — «Армагеддон» с неутомимым Брюсом Уиллисом и «Годзиллу». Благодаря звуковым эффектам «Армагеддон» идеален для домашнего театра (жаль, что осколок астероида из фильма не упал на компанию, сделавшую дубляж, в оригинале Surround Sound куда удачнее). «Годзилла» же не переставал удивлять совершенством воссоздания виртуальной действительности. Одним из актеров, снимавшихся в фильме, был известный Жан Рено. Его колоритный образ и послужил нам основой для оценки качества изображения и работы систем улучшения изображения и регулировки четкости. Кадр из фильма и увеличенный фрагмент из него мы приводим в конце теста.

Константин НЕХОРОШЕВ, Евгений СОКОЛ

рационала


STOP/EJECT
N.T.S.C P.L.A.Y.B.A.C.K O.N P.A.L T.V
2 EURO AV
CHILD LOCK/VISS
DV-K864
PLAY
CHANNEL
BLUE DIAMOND
RAPID REWIND SYSTEM
VIDEO L - AUDIO - R
JVC
Plug & Play
TIMER
SPATIALIZER
STANDBY/ON
3R / B.E.S.T. PICTURE SYSTEM
VIDEO (MONO) L—AUDIO—R
TV PROG +
TV PROG –
3R PICTURE
REC LINK
VPS/Easy Setup
HR-J759
0:12:53
SHOWVIEW
SP/LP
DISPLAY
STOP
PAUSE/STILL
SUPER DRIVE
MULTI-INTELLIGENT CONTROL
ON-SCREEN DISPLAY • AUTO CRYSTAL VIEW CONTROL • DIGITAL AUTO TRACKING
MULTI SYSTEM
0:38.58
G-CODE
PHILIPS
Plug&Play
Incredible Picture
STOP/EJECT
PLAY
0:12:13
MENU/EXIT
CHANNEL
PLAY
STOP
VIDEO EDIT
SVR-715
0:06:53
SHOWVIEW
TITANIUM-COATED DRUM
HEAD/Hi-Fi MULTI SYSTEM
PLAY/X2
STOP
CHANNEL
MENU
SET
0:03:55
VIDEO CASSETTE RECORDER
EJECT
smart engine
Hi-Fi STEREO
0:36:29
AUTO SET UP
PROGRAM
PAUSE
Hi-Fi STEREO/NICAM
AUTO PROGRAMMING / FULL INDEX SYSTEM / AUTO CLOCK / VPS-PDC



Daewoo

DV-K864

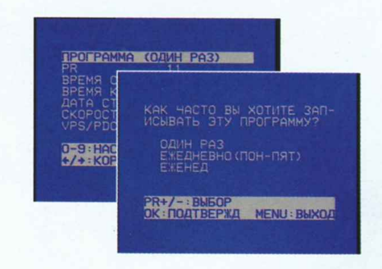
В отличие от предшествующих моделей 864-й — небольшой и компактный, но сохранивший в дизайне лучшие родовые черты. Эргономика его в принципе удачна, включая и пульт ДУ довольно оригинальной, но удобной формы. Управление через русскоязычное меню простое, доступное пониманию и довольно лаконичное, вся индикация режимов выводится на экран телевизора, и счетчик ленты в том числе (на дисплее, увы, появляется только надпись «play»). Не очень понятна идея разноса кнопок «Play» и «Stop» по разные стороны лицевой панели.

Для внешнего подключения имеются фронтальные AV-входы и два SCART'а сзади. Отдельных аудиовыходов нет, что для аппарата такого класса почти обязательно. Нет также индикаторов уровня звука и каких-либо монтажных функций.

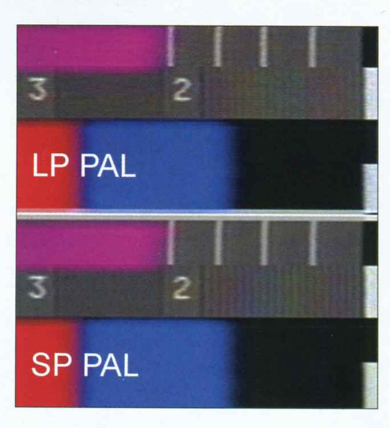
Процесс автонастройки тюнера весьма информативен: сообщается диапазон поиска, на линейной шкале показывается ход сканирования и сообщается процент его выполнения. Ручная настройка подобна автомату плюс сразу по нахождении станции предлагает ввести имя программы. Есть точная подстройка и сортировка в списке из 99 программ.

Теперь о функциональных возможностях аппарата. Монтажных режимов, как отмечено выше, у 864-го нет. Таймер записи на 8 позиций с режимами одноразовой, ежедневной и еженедельной записи, есть система ShowView для программирования, а также функция VPS/PDC для наблюдения за программой. Автоопределения размера кассеты нет, «размер» кассеты вводится вручную той же кнопкой, которая инициирует вычисление ее остатка. Еще имеется поиск с обзором индексов, возврат к нулю счетчика, запирание аппарата от детей (пульт ДУ при этом нужно убирать).

Испытательная таблица, записанная в SP, показала довольно хорошие ре-



зультаты. Четкость мелких деталей изображения не назовешь выдающейся, зато и муар не слишком силен. Отсутствие каких-либо систем контроля за изображением не дает простора для экспериментов, тем не менее субъективное качество воспроизводимого изображения человеческого лица неплохое. Чего не скажешь о стоп-кадре — сильные помехи в верхней части экрана производят неприятное впечатление (как ни странно, в LP стоп-кадр гораздо чище). Качество записи в LP почти не отличается от обычной скорости. Разве только цветовые переходы чуть более затянуты, да четкость немного снижается.



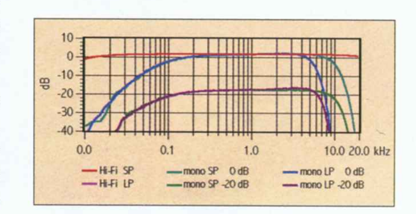
Основная ориентация этой модели на использование в составе домашнего театра явно проявляется в параметрах звукового канала. Уровень шума Hi-Fi-канала весьма низок как в SP, так и в LP, у Daewoo это один из лучших показателей в тесте. Продольный канал, напротив, заметно шумит, его показатели одни из самых невысоких.

Цена: $340

Достоинства: низкий уровень шума в Hi-Fi-канале

Недостатки: нет дополнительных аудиовыходов и индикаторов уровня звука

S&V-эффект: ★★★☆☆





JVC

HR-J759EE

Дизайн аппарата выполнен в узнаваемом фирменном стиле без лишнего декора, дисплей с крупными элементами и индикатором уровня звука, Jog/Shuttle. Значительные изменения претерпел пульт ДУ — никакой тесноты, кнопки функционально разнесены и выделены цветом и формой. Возможно управление ТВ 29 марок.

759-й оснащен комплектом фронтальных AV-входов и двумя SCART на задней стенке, там же — дополнительные аудиовыходы и разъем «Pause» для монтажа.

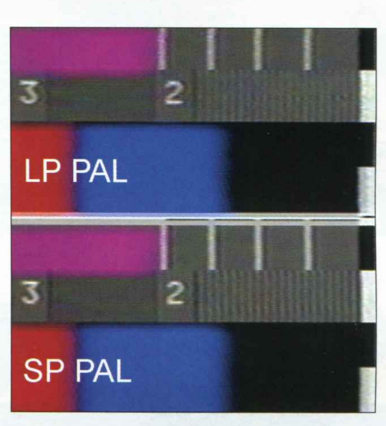
Набор функций 759-го сделает честь и более дорогому аппарату. Память на 99 программ, авто- и ручная настройка тюнера, точная подстройка и сортировка. Запись может осуществляться по программе, например, спутникового тюнера (SCART2). Программирование с помощью ShowView, VPS для контроля программы, а также функция «Auto SP/LP» и автоматическое определение размера кассеты. Батарейная поддержка памяти настроек и таймера — 18 ч. После перерыва питания аппарат продолжает прерванную запись по таймеру. Фирменная система оптимизации канала записи/воспроизведения B.E.S.T. срабатывает автоматически при каждом запуске кассеты, в дополнение к ней есть система 3R Picture. Система обработки звука Spatializer имеет 2 режима: расширение стереобазы и псевдостерео (выбор только с передней панели). В придачу к основным есть ряд дополнительных функций — поиск по индексам (±9 меток), индикация на экране положения ленты, кратковременный просмотр при перемотке, пропуск нежелательного сюжета (30-сек. отрезками, можно суммировать).



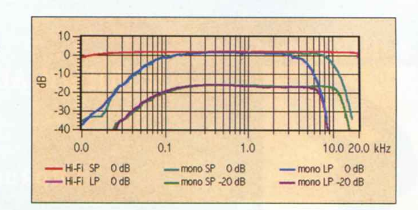
Картинку от JVC можно назвать эталонной. При хорошей четкости, низких шумах и достаточно четких цветовых переходах — практически полное отсутствие муара — результат работы системы оптимизации B.E.S.T. Добавляет живости и рельефности и система 3R Picture, особенно выигрывают мелкие элементы изображения, причем это не сопровождается увеличением уровня шума. Отличное качество стоп-кадра. Если бы не незначительное увеличение уровня цветовых шумов, отличить стоп-кадр от «Play» было бы почти невозможно. То же можно сказать и о LP — качество картинки по сравнению с нормальной скоростью почти неизменно. А вот цвет на стопкадре в LP отсутствует, что, впрочем, учитывая незначительную ценность этого режима, не повлияло на итог.



О звуке. Моноканал отличается неплохой линейностью частотной характеристики. Его шумы на рекордно низком уровне, это лучший результат в тесте. Но в Hi-Fi-канале они оказались довольно высокими, фактически на уровне моноканала. Система Spatializer вызвала двоякое чувство — с одной стороны, прослушивание в домашнем театре показало ее беспомощность в сравнении с Dolby Pro Logic. С другой стороны, если у вас нет домашнего театра, но есть телевизор со стереозвуком, Spatializer заметно оживит звуковую картину, и по характеру звучания она где-то начинает приближаться к театральному. Режим «псевдостерео» при воспроизведении монозаписей не понравился — дополнительная реверберация только усиливает шумы.



Цена: $350
Достоинства: отличное оснащение
Недостатки: повышенный шум в Hi-Fi-канале
S&V-эффект: ★★★★☆



SENNHEISER

ИСКУССТВО ЗВУКА

Orpheus

Диапазон воспроизводимых частот – 7-100 000 Hz

HD 600

Диапазон воспроизводимых частот – 12-38 000 Hz

HE 60 / HEV 70

Диапазон воспроизводимых частот – 12-65 000 Hz

IS 850

Диапазон воспроизводимых частот – 10-22 000 Hz

HD 580 Precision



Диапазон воспроизводимых частот – 12 - 38 000 Hz, сопротивление – 300 Ом, чувствительность – 97 дБ

HD 570



Диапазон воспроизводимых частот – 18 - 22 000 Hz, сопротивление – 120 Ом, чувствительность – 95 дБ

HD 565 Ovation



Диапазон воспроизводимых частот – 16 - 30 000 Hz, сопротивление – 150 Ом, чувствительность – 94 дБ

HD 256 Linear



Диапазон воспроизводимых частот – 10 - 25 000 Hz, сопротивление – 150 Ом, чувствительность – 94 дБ

HD 475 Expression Line



Диапазон воспроизводимых частот – 12-38 000 Hz, сопротивление – 300 Ом, чувствительность – 97 дБ

HD 455 Expression Line



Диапазон воспроизводимых частот – 12-38 000 Hz, сопротивление – 300 Ом, чувствительность – 97 дБ

HD 470



Диапазон воспроизводимых частот – 12-38 000 Hz, сопротивление – 300 Ом, чувствительность – 97 дБ

HD 433



Диапазон воспроизводимых частот 12-38 000 Hz, сопротивление – 300 Ом, чувствительность – 97 дБ

HD 465 Expression Line



Диапазон воспроизводимых частот – 18 - 22 000 Hz, сопротивление – 300 Ом, чувствительность – 94 дБ

HD 400



Диапазон воспроизводимых частот – 25 - 18 000 Hz, сопротивление – 32 Ом, чувствительность – 94 дБ

HD 56, HD 36, HD 26



Диапазон воспроизводимых частот – 30 - 18 000 Hz, сопротивление – 32 Ом, чувствительность – 100 - 96 дБ

IS 380



Диапазон воспроизводимых частот 20-19 000 Hz

RS 8 HiDyn *plus*



Диапазон воспроизводимых частот – 20-22 000 Hz

ПОЛНЫЙ АССОРТИМЕНТ ГОЛОВНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ

Спрашивайте в магазинах электроники



Эксклюзивный дистрибьютор.

Оптовые поставки 966-2201, 462-2941, 462-2297

RS 6



Диапазон воспроизводимых частот – 20-20 000 Hz



Panasonic

NV-HD680AM

Серебристый корпус — нечастый гость среди привычно черных Panasonic'ов. Украшает аппарат и дисплей с крупными желтыми элементами. За изящной крышкой слева прячутся фронтальные AV-входы и несколько кнопок, о которых ниже. В целом эргономика проработана хорошо. Автонастройка тюнера сама стартует при первом включении. Ход выполнения на экране не отражается. Есть и ручной поиск, и точная подстройка каналов. Рекомендуем режим «демонстрация» — очень подробно представлены все возможности 680-го.

Немного об оснащении. Аппарат мультисистемный, в NTSC пишет и воспроизводит во всех вариантах и со стереозвуком. Стандарты цветности понимает сам, только вариант NTSC выбирается вручную. Таймер записи на 8 позиций можно программировать с помощью G-кода. Сразу после таймер-записи можно найти записанные программы по списку. Есть индексный поиск (±20 меток), ускоренный индексный обзор (Intro-Jet Scan) с 10-сек. воспроизведением фрагментов, просмотр при быстрой перемотке и повтор отмеченного участка ленты. Автоопределения длины ленты нет, только вручную.



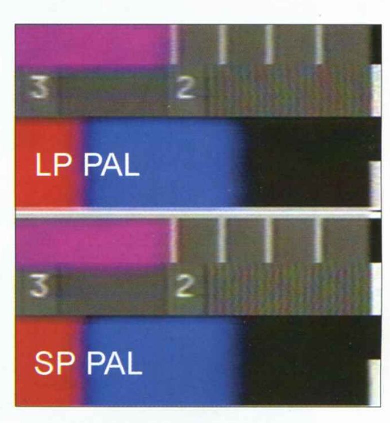
Отдельные слова о DSP-процессоре (Digital Sound Processor). При наличии звука Dolby Surround он должен через два динамика телевизора создать ощущение концертного зала (Hall) или кинотеатра с многоканальной акустикой (Dolby Virtual). Помимо «театральных» возможностей, довольно полно представлены и монтажные — полноценные Jog/Shuttle, монтаж встык, Insert и Audio Dubbing.

По качеству изображения 680-й занимает промежуточное положение — при неплохой общей четкости и незначительных шумах есть заметный муар. На среднем уровне и четкость цветовых переходов. Из-за этого, а также, в большей мере, смещения оттенка телесного цвета в желтое, лицо крупным планом



выглядит немного искусственно. На стоп-кадре в SP качество изображения практически не изменяется, появляется только легкий цветовой шумок. Примерно такое же качество записи получается на пониженной скорости. И у этого аппарата стоп-кадр в LP черно-белый. Система улучшения качества изображения CVC не отключается, а стало быть, оценить ее эффективность нам не удалось.

Традиционно уделено большое внимание качеству звуковых каналов — один из самых низких уровней шума, причем как в Hi-Fi-канале, так и в моно.



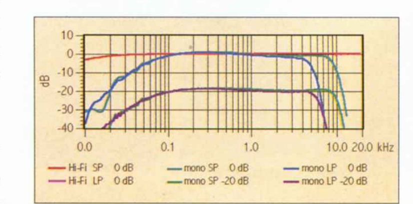
Неплохая линейность продольного канала дает возможность использовать аппарат для озвучивания фильмов (тем более что и Audio Dubbing предусмотрен). Магнитофон оснащен системой пространственного звучания Dolby Virtual. Использовать ее есть смысл только со стереотелевизором без внешнего Dolby Pro Logic. Хотя обработка, эмулирующая звучание в концертном зале (Hall), может оказаться полезной для простых стереопрограмм.

Цена: $425

Достоинства: отличный звук, возможность монтажа

Недостатки: нет индикатора уровня звука

S&V-эффект: ★★★★☆





Philips

VR888/55

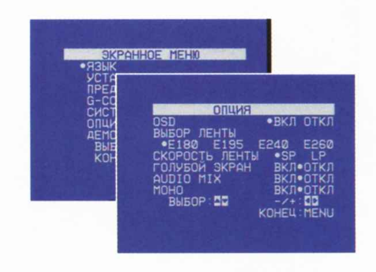
Средних габаритов аппарат, на просторном серо-голубом дисплее крупные цифры, элементы и индикаторы уровня звука. Есть и фронтальные AV-входы. Лицевая панель не перегружена ручками и кнопками, только самое необходимое. Возможности управления можно назвать расширенными — режимы и функции управляются через меню, с пульта и передней панели. Полноценный манипулятор Jog/Shuttle есть и на пульте. При нажатии любой кнопки на нем автоматически (на 10 сек.) подсвечиваются основные. Возможно управление ТВ 16 марок. Меню понятное и удобное.

Настройка ТВ-тюнера любая — авто, ручная, точная подстройка и сортировка программ. Автонастройка довольно быстрая, с индикацией на экране. Ручная удобна тем, что можно выбирать диапазон сканирования. Магнитофон полностью мультисистемный. NTSC пишется и воспроизводится во всех вариантах со стереозвуком, включая и воспроизведение «on PAL TV».

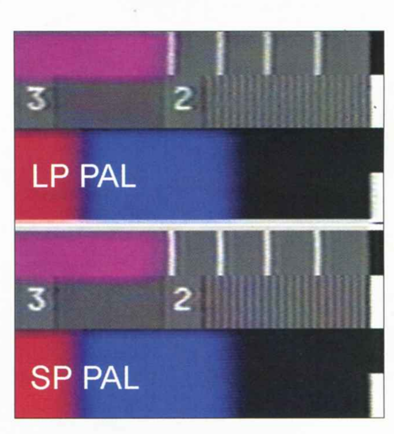
Монтажных функций у 888-го нет, зато неплохо представлены возможности для «театра и кино». Есть система улучшения изображения Incredible Picture, два режима резкости изображения (через меню). Возможен покадровый просмотр и удвоенная скорость воспроизведения. Есть индексный поиск (±9 меток), Skip Search — ускоренный просмотр фрагментами по 30 сек. (до 2 мин.) Возможен повтор до 50 раз. При записи поддерживаются двуязычные программы и Nicam. Таймер записи на 8 программ в течение года, ShowView и G-code, опция «авто SP/LP» (определение типа кассеты автоматическое). Подмеченная деталь — нет возврата к автотрекингу, кроме как еще раз вставить кассету.



Четкость изображения одна из самых лучших в тесте. Шумы практически незаметны, неплоха и четкость цветовых переходов. Но нельзя не отметить значительный уровень муара и ложные контура на вертикальных переходах. Это плата за повышенную



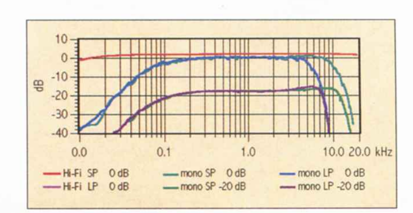
четкость. У системы улучшения качества изображения два режима: Advanced (улучшенный) и Incredible (невероятный). Первый предназначен для сильно зашумленных лент, в этом случае шумы существенно уменьшаются, правда, и мелкие детали становятся почти неразличимыми. Incredible, напротив, целесообразно использовать при воспроизведении качественных записей — мелкие детали становятся более различимыми, но и усиливаются шумы. Высокое качество картинки сохраняется и на пониженной скорости, отличия от SP почти незаметны. На



стоп-кадре заметна вертикальная нестабильность изображения, на LP-записи цвета воспроизводятся нестабильно и некорректно.

Звук — с одной стороны, качественный моноканал с невысокими шумами и хорошей линейностью частотной характеристики, с другой — самый высокий уровень шума в Hi-Fi-канале.

Цена: $410
Достоинства: высокая четкость изображения, низкие шумы в моноканале
Недостатки: повышенный уровень шума в Hi-Fi-канале
S&V-эффект: ★★★★☆





Samsung

SVR-715

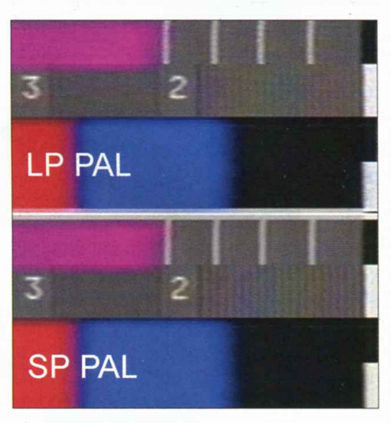
Очень оригинальное исполнение, особенно подсветка по бокам откидной крышки передней панели (кстати, это единственный аппарат в тесте с таким решением). В закрытом виде виден только дисплей в окошке, зато под крышкой прячется добрый десяток кнопок. Что касается эргономики, то 715-й наглядно отражает фирменную тенденцию, присущую всей видеоаппаратуре Samsung — максимум функций и режимов должны управляться напрямую. Действительно, меню весьма скромное — ТВ-настройка, настройка RF-выхода, таймер записи, ручной ввод длины ленты, повтор и управление системой IPC. Все остальные возможности, а их немало, управляются с панели или с пульта ДУ. Так, например, на пульте сосредоточены все органы, управляющие монтажными функциями аппарата, включая и Jog/Shuttle.

Аппарат признает полноценно MESECAM и PAL, NTSC — только в варианте «on PAL TV», зато со стереозвуком. Тюнер имеет все виды настройки и сортировку. Автонастройка довольно быстрая с индикацией по линейке и процентом готовности, предъявляет каждую найденную станцию. Таймер записи на 6 позиций в пределах месяца, есть режим «авто SP/LP», ShowView-программирование. Для улучшения картинки есть система IPC и ручная регулировка резкости. Поиск по индексам (±99 меток), возврат к нулю счетчика. Монтаж — сборка, Insert и Audioubbing. Из любопытных возможностей отметим одновременную запись изображения с ТВ-тюнера, а звука с другого источника. «Замок от детей» блокирует и загрузку кассеты. Подмечено, что автотрекинг не восстанавливается, если запись сделана на разных аппаратах, при этом видеосигнал срывается, и требуется перезагрузка кассеты.

Samsung оснащен системой IPC (интеллектуального управления изображением). Результат ее работы — сбалансированная, гармоничная картинка, хорошая детализация мелких элементов, незначительные шумы,



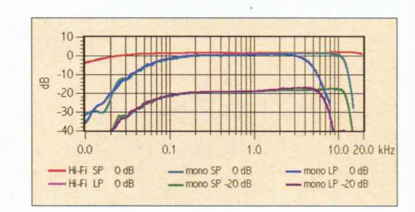
приличная четкость и несильный муар. Есть и ручная коррекция четкости, но без дополнительной адаптивной обработки сигнала, поэтому при ослаблении шумов исчезает и детализровка. Установка регулятора на максимум приводит к отличному воспроизведению мелких элементов, но и шумы дают себя знать. По нашим наблюдениям, почти всегда можно легко найти оптимальный вариант. В LP заметно снижение четкости, увеличение цветового шума и расплывание цветовых переходов. Но субъективно качество изображения остается приятным. Стоп-кадр в SP без проблем, чего не



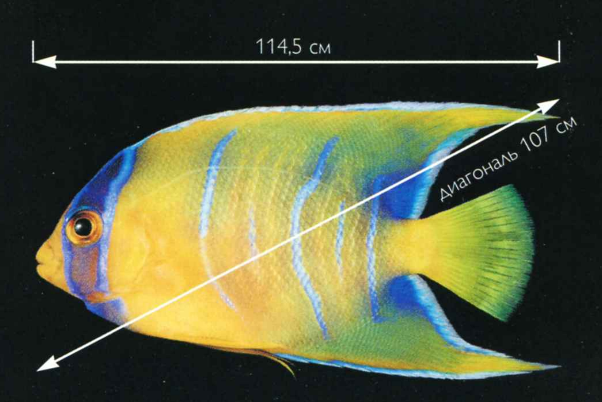
скажешь о LP — вертикальная нестабильность и отсутствие цвета.

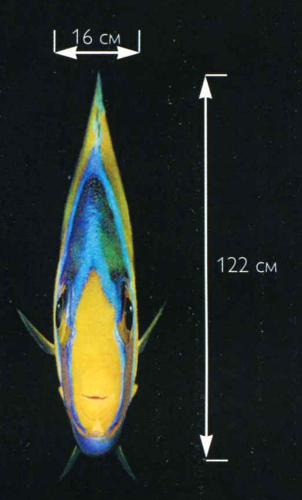
Характеристики звукового тракта вызывают уважение, что подтвердило и контрольное прослушивание в домашнем театре — отличить копию от DVD-источника удавалось далеко не всегда. Отношение сигнал/шум для Hi-Fi-канала оказалось лучшим в тесте. Не подкачал и моноканал — при исключительной линейности очень низкие шумы. Даже в LP полоса частот превысила 7 кГц, опять же при самом низком уровне шумов.

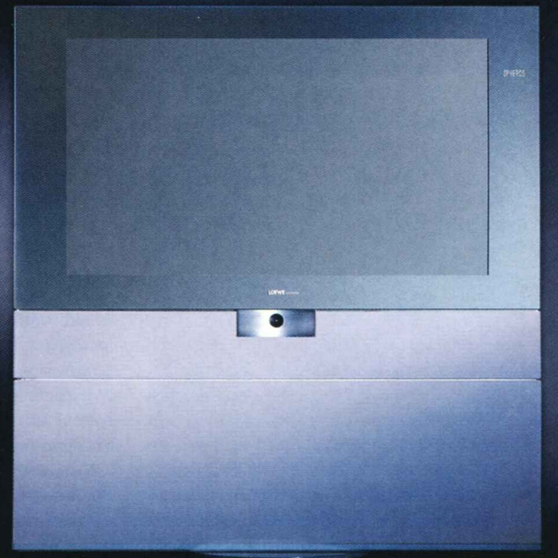
Цена: $430
Достоинства: отличная четкость изображения, отличный звук, удобное управление
Недостатки: нет возврата к автотрекингу
S&V-эффект: ★★★★★



Для глаз.
Для ушей.
Для чувств.

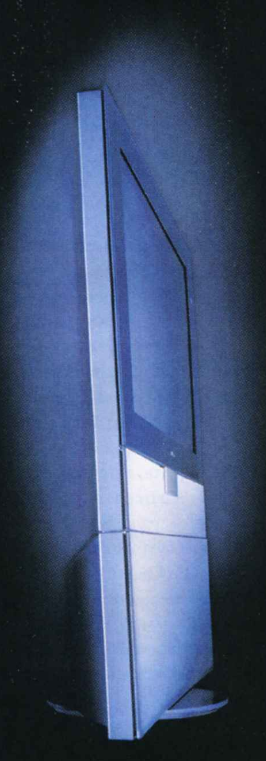






Товар сертифицирован

Loewe Spheros



Loewe Spheros

Фирма Loewe вновь подтвердила бесспорное лидерство на международном телевизионном рынке. Меньше настолько, насколько нужно; больше настолько, насколько можно. Диагональ плоского плазменного экрана нового телевизора Spheros – 107 см. Уникальные технические параметры позволяют телевизору Spheros стать основой для домашнего кинотеатра, превращаться в компьютерный супердисплей, принимать спутниковые программы...

LOEWE *systems*

Представительство Loewe в России: Москва, Центр, Петровский пер., дом 5, стр. 2, офис 10,
тел.: (095) 929-9928, факс: (095) 921-6407.

Internet: http://www.loewe.ru

Покупайте технику фирмы Loewe только у авторизованных дилеров. За справками обращайтесь в представительство Loewe в России



Sharp

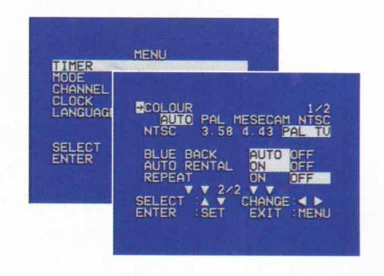
VC-RH77

Как и большинство видеоаппаратов Sharp, 77-й небольшой и легкий. Но если ряд предыдущих «малышей» при нажатии на кнопки легко сдвигался, то этот твердо «стоит на ногах». Выглядит 77-й просто, но гармонично, неплохо скомпонован дисплей, на котором, к сожалению, отсутствует индикатор уровня звука. Пульт ДУ с откидной крышкой, под которой размещено втрое больше кнопок, чем снаружи. Под крышкой даже кнопка «запись» (для безопасности идеально, но не всегда удобно). Аппарат мультисистемный, естественно, кроме тюнера. Автонастройка ТВ-тюнера (48 каналов) недолгая, с индикацией. Имеется и ручная с точной подстройкой и сортировкой, в ручном режиме возможен прямой ввод номера канала.

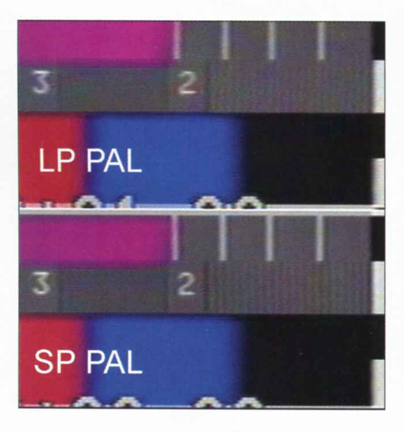
В 77-ом имеется фирменная система повышения контрастности изображения Super Picture и система пространственного звучания Spatializer (2 режима — в первом из моно делается псевдостерео, во втором расширяется стереобаза). Для Hi-Fi-звука есть возможность ручной подстройки аудиотрекинга. Таймер записи на 8 программ в течение одного года с возможностью контроля и коррекции программ. Возможен индексный поиск (±19 меток). Просмотр от 1/30 до семикратной скорости плюс воспроизведение на удвоенной скорости. Skip Search — ускоренный просмотр/пропуск до 4 раз по 30 сек. Есть обратный поиск блоками по 20 сек., возврат к нулю счетчика и повтор ленты. «Замок от детей» традиционный, но дополнен 4-значным кодом, так сказать, двойной запор (если код забыт, можно его стереть).



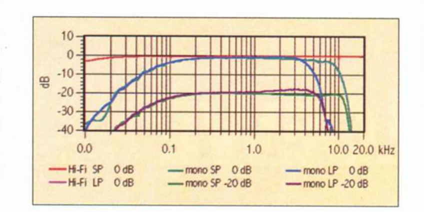
При выключенных системах коррекции изображение 77-го особой резкостью не отличается, цветовые переходы излишне затянуты, хотя шумы и муар незначительны. Включение системы S.Picture приводит к заметному улучшению четкости мелких деталей, при этом заметность шумов практически не возрастает, и субъективно изображение становится гораздо приятнее. На замедленной скорости четкость существенно снижается, усиливаются цветовые шумы. Зато стоп-кадры на обеих скоростях почти неотличимы друг от друга. Стабильный цвет сопровождается лишь незначительной вертикальной нестабильностью.



Звук очень хорош. Высокая линейность частотной характеристики как в Hi-Fi-, так и в моноканале, незначительные шумы. В LP на моноканале заметен небольшой (около 2 дБ) подъем на 4 кГц, что субъективно даже улучшает разборчивость. Работа упомянутой системы пространственного звучания Spatializer не очень понравилась. Искусственная реверберация («псевдостерео») звучит неубедительно — субъективно сильно возрастает заметность шумов моноканала. Второй режим — «расширение стереобазы», по своему эффекту заметно отличается от систем типа Dolby Virtual, и его имеет смысл использовать только на стереотелевизорах при отсутствии классических систем Dolby Pro Logic.



Цена: $350
Достоинства: отличный звук
Недостатки: нет индикатора уровня звука
S&V-эффект: ★★★★☆





Sony

SLV-E780EE

Традиции, выраженные в элементах и мелочах оформления этого магнитофона, настолько явны, что Sony ни с кем не спутаешь. На дисплее аппарата выделяется фирменный индикатор движения ленты (вполне мог бы присутствовать и столь же красивый индикатор уровня звука).

Аппарат записывает только в MESECAM и PAL. NTSC-записи нет, есть только воспроизведение NTSC 4,43 или «on PAL TV». Последний выбирается переключателем на задней панели, что вполне нормально, так как делается, как правило, один раз. Все остальное, включая «авто» — в меню. Следует отметить возможность внешней коммутации: на задней стенке один SCART (Line 1 In/Out) и комплект AV-выходов типа RCA, а на передней панели комплект AV-входов (Line 2).

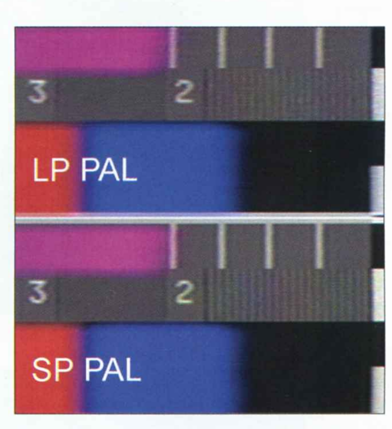
Набор возможностей у 780-го довольно скромный не только по сравнению с большинством участников теста, но и по отношению к другим «братьям» Sony. Но есть система OPC оптимизации записи/воспроизведения, поддержка двуязычных программ и коммутация аудиовыхода в 4 вариантах.

Есть таймер записи на 8 программ в течение месяца, длина кассеты задается вручную. Таймер упрощенный — не поддерживаются системы быстрого программирования, и не сообщается о конфликте программ во времени. «Replay» — фактически 10-секундный откат ленты. Есть простой индексный поиск, поиск/воспроизведение с переменной и воспроизведение на удвоенной скоростях. Кроме автонастройки ТВ-тюнера, есть ручная с возможностью прямого ввода номера канала и точной подстройкой частоты.

Изображение — работа системы оптимизации канала записи/воспроизведения проявила себя сразу. С первого взгляда заметен низкий уровень помех, причем как в канале яркости, так и цветности. Как правило, системы оптимизации стремятся уменьшить уровень шумов в ущерб четкости. 780-й не стал исключением, четкость оказалась заниженной при довольно заметном муаре. А вот при воспроизведении фирменной кассеты результат оказался прямо противоположным. С включенным оптимизатором черты лица Жана Рено выглядят более живо и реалистично за счет лучшей субъективной четкости и различимости мелких деталей. Причем уровень помех не увеличился. На пониженной скорости картинка почти не ухудшается, если не считать естественное снижение четкости. Очень хорошо воспроизводится стоп-кадр (без дополнительных помех). В LP в верхней части экрана появляются «подрывы», цветовая синхронизация нестабильна, цвета воспроизводятся некорректно.







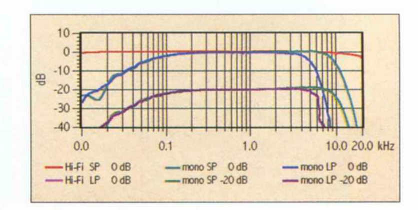
Звук: обращает на себя внимание исключительная линейность Hi-Fi-канала на самых нижних частотах звукового диапазона (нижняя граница составляет 11 Гц). Можно быть спокойным и за верхние частоты. Шумы Hi-Fi-канала можно охарактеризовать словами «золотая середина», а вот о продольном канале этого не скажешь, 49 дБ все же маловато.

Цена: $395

Достоинства: высокая линейность Hi-Fi-канала на низких частотах

Недостатки: нет индикатора уровня звука

S&V-эффект: ★★★☆☆





Thomson

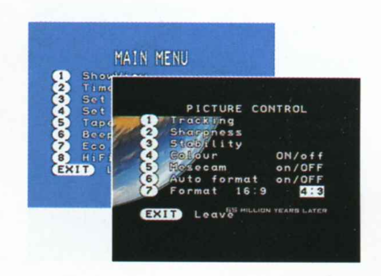
VPH 6850G

По дизайну эта модель — преемник предыдущих, и также гордо несет на себе личный автограф Филипа Старка. Внешность загадочная и многообещающая, при всем том магнитофон весьма симпатичен. Начав с внешних впечатлений, нельзя обойти вниманием тот момент, что ни один аппарат не принимает кассету из рук так мягко и нежно, как этот. Ласковый характер, похоже, фамильная черта, т.к. все Thomson'ы, попадавшие нам в руки, отличались этим. И в то же время в 6850-ом проявлена гибкость в вопросе внешней коммутации: кроме двух SCART'ов на задней панели появились дополнительные AV-выходы (RCA), а спереди под крышкой — комплект фронтальных входов и разъем «cam/pause» для управления при монтаже. В полном соответствии традициям и управление аппарата. Кроме нескольких простейших операций все богатство возможностей перебирается через меню. Конечно, именно многостраничное меню при минимуме кнопок позволяет управлять большими возможностями (функциональный набор у 6850-го едва ли не самый обширный в тесте), но здесь, на наш взгляд, перебор. Согласитесь, если для регулировки уровня звука нужно нажать 4 кнопки и столько же для возврата, то это слишком.

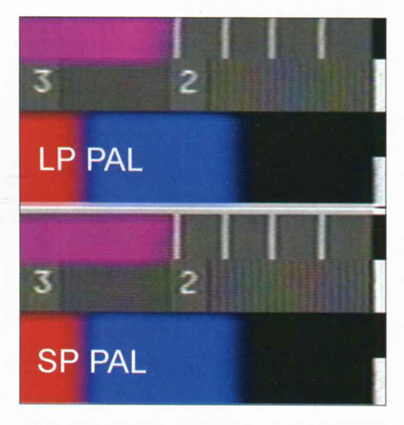


Но вернемся к богатым возможностям. Особенность 6850-го — технология «Croma Pro» (суть ее в том, что предусилители аудио- и видеотрактов встроены внутрь барабана, это повышает отношение сигнал/помеха в трактах). Есть ручная регулировка резкости. ТВ-тюнер настраивается всеми возможными способами плюс сортировка. Таймер записи на 8 позиций в пределах года, есть режим «авто SP/LP» (кассета определяется автоматически), ShowView-программирование, VPS. Поддерживается Nicam и двуязычные программы, коммутация аудиовыходов имеет все возможные комбинации.

На записанной испытательной таблице обращает на себя внимание сильный муар, на вертикальных полосах заметны ложные контуры, хотя четкость



назвать высокой нельзя. В общем шумы невелики. Очень порадовали четкие, незашумленные цветовые переходы. Предусмотрена возможность ручной регулировки четкости. Хотя система не предусматривает дополнительной адаптивной к качеству сигнала обработки, за счет низкого общего уровня шума даже в максимальном положении регулятора почти не заметны помехи на изображении — при желании можно легко подобрать необходимый уровень четкости. К специальным режимам претензий нет — качество воспроизведения стоп-кадра и в LP на уровне. Только



на стоп-кадре в LP заметна небольшая вертикальная нестабильность изображения. Цветовая синхронизация вполне устойчива, причем с правильным воспроизведением цветов.

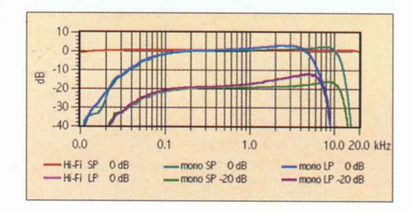
Качество Hi-Fi-тракта оказалось очень высоко — уровень помех один из самых низких в тесте при хорошей линейности АЧХ. На продольной дорожке ситуация хуже — шумы завышены, есть неравномерность (сильный подъем АЧХ на 7 кГц). Тем не менее прослушивание оставило приятное впечатление.

Цена: $410

Достоинства: отличное оснащение, обширный набор функций

Недостатки: сложное управление через меню

S&V-эффект: ★★★★☆

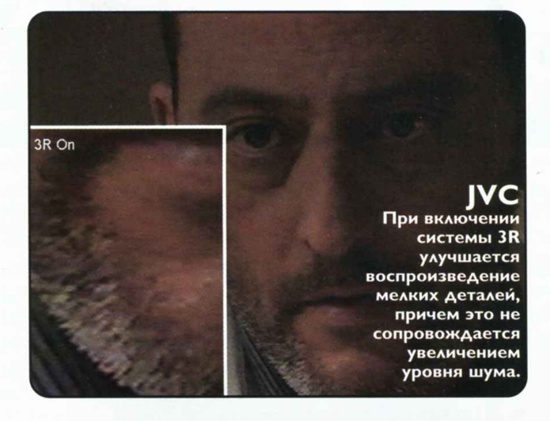




Daewoo Четкость мелких деталей средняя, муар не очень заметен.



Samsung Хорошая проработка мелких деталей, незначительные шумы и несильный муар.



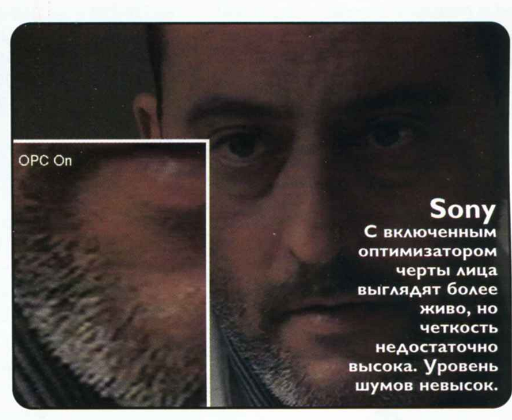
JVC При включении системы 3R улучшается воспроизведение мелких деталей, причем это не сопровождается увеличением уровня шума.



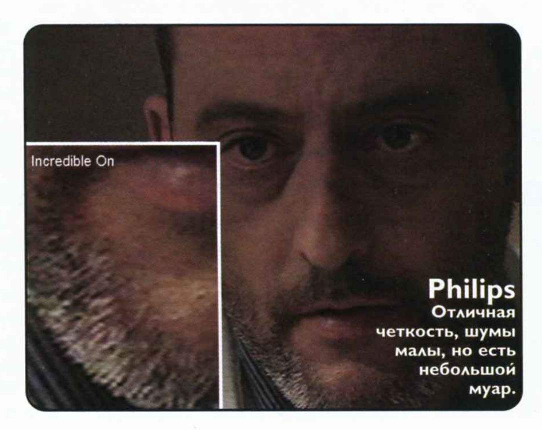
Sharp Включение системы S. Picture приводит к заметному улучшению четкости мелких деталей, при этом практически не возрастает шум.



Panasonic Четкость средняя, шумы незначительны, но есть заметный муар. Из-за смещения оттенка телесного цвета в желтое лицо выглядит немного искусственно .



Sony С включенным оптимизатором черты лица выглядят более живо, но четкость недостаточно высока. Уровень шумов невысок.



Philips Отличная четкость, шумы малы, но есть небольшой муар.



Thomson Даже в максимальном положении регулятора четкости почти незаметны шумы на изображении, но лучше держать его на максимуме.

	Daewoo DV-K864	JVC HR-J759EE	Panasonic NV-HD680AM	Philips VR888/55	Samsung SVR-715	Sharp VC-RH77	Sony SLV-E780EE	Thomson VPH 6850G
ИЗОБРАЖЕНИЕ								
Системы видеозаписи	MESECAM/PAL	MESECAM/PAL	MESECAM/PAL/NTSC	MESECAM/PAL/NTSC	MESECAM/PAL	MESECAM/PAL/NTSC	MESECAM/PAL/NTSC	MESECAM/PAL
Четкость изображения, ТВЛ (пасп. значения)	н/д	250	>240	>240	240	н/д	н/д	н/д
Отношение с/ш, видео (пасп. значения), дБ	н/д	45	>43	>43	43	н/д	н/д	н/д
ЗВУК								
Диап. частот Hi-Fi SP, изм., Гц (0±3 дБ)	18–20к	20–20к	20–20к	20–20к	18–18,8к	18–20к	11–20к	10–20к
Диап. частот моно SP, изм., Гц (0±3 дБ/-20±3 дБ)	122–8,7к/114–8,8к	97–8,5к/114–11,2к	71–8,3к/74–9,2к	93–9,4к/116–12,1к	91–11,6к/92–12,3к	91–8,6к/94–11,3к	84–8,7к/85/9,4к	89–11,1к/81–12к
Динам. диапазон Hi-Fi SP, измер., дБ (Rec>Play)	71	58	72	56	72	69	68	72
Отношение с/ш Hi-Fi SP/LP, измеренное, дБ	71/72	58/54	72/72	56/53	72/72	69/69	68/68	72/71
Отношение с/ш моно SP/LP, измеренное, дБ	49/45	53/50	52/48	51/48	51/53	51/47	49/44	49/44
КОНСТРУКЦИЯ								
Оптимизация записи/воспроизведения	—	B.E.S.T.	—	—	—	—	OPC	—
Система улучшения изображения/регулировка резкости	—/—	3R Picture/—	CVC/—	Incredible Picture/—	IPC/да	Super Picture/—	—/—	—/рег. резкости
Система пространственного звучания	—	Spatializer	Dolby Virtual	—	—	Spatializer	—	—
Регулятор уровня звука	—	—	—	—	—	—	—	да
Индикатор уровня звука	—	да	—	да	да	да	—	да
Число программ	99	99	99	99	80	48	60	99
Фронтальные AV-входы	да	да	да	да	да	да	да	да
Audio-выход (RCA)	—	да	да	да	да	да	да	да
SCART, кол-во	2	2	—	—	—	—	1	2
Напряжение питающей сети, В	230	220-240	110-240	110-240	230	110-240	220-240	200-240
Потребляемая мощность, Вт	19	24	22	22	21	20	23	22
Габаритные размеры, (ШxВxГ), мм	360x90x288	400x94x347	430x87x306	400x94x336	380x90.5x319	360x94x286	430x100x314	393x90x307.5
Масса, кг	4.1	3.8	4.0	3.9	4.4	3.4	4.6	4.0
Функции								
Video Insert/Audio Dubbing	—/—	—/—	да/да	—/—	да/да	—/—	—/—	—/—
Поиск по индексам	да	±9	±20	±9	±99	±19	да	да
Работа с индексами (вставка/стирание)	—	—	—	—	—	—	—	да
Long Play	да	да	да	да	да	да	да	да
NTSC play/NTSC play on PAL TV	—/да	—/да	3.58/4.43/да	3.58/4.43/да	—/да	3.58/4.43/да	4.43/да	—/да
Запись NTSC	—	—	да	да	—	да	—	—
Hi-Fi в NTSC	да	да	да	да	да	да	—	да
Автонастройка программ	да	да	да	да	да	да	да	да
Точная подстройка частоты	да	да	да	да	да	да	да	да
Сортировка программ	да	да	да	да	да	да	да	да
Система быстрого программирования	ShowView	ShowView	G-code	ShowView/G-code	ShowView	—	—	ShowView
VPS	да	да	—	—	—	—	—	да
Blue Screen	да	да	да	да	да	да	да	да
Счетчик реального времени	да	да	да	да	да	да	да	да
Автоопределение типа кассеты	—	да	—	да	—	—	—	да
Индикация остатка ленты	да	да	да	да	да	—	да	да
Количество таймерных программ	8	8	8	8	6	8	8	8
Интервал программирования	1 мес.	1 год	1 мес.	1 год	1 мес.	1 год	1 мес.	1 год
«Замок» от детей	да	—	—	—	да	да	—	да
УПРАВЛЕНИЕ								
Меню	да	да	да	да	да	да	да	да
Jog/Shuttle на аппарате	—/—	да/да	да/да	—/да	—/—	—/да	—/—	да/да
Jog/Shuttle на пульте	—/—	—/—	—/—	да/да	да/да	—/—	—/—	—/—
Управление «паузой»	—	да	—	—	—	—	—	да
Русский язык меню	да	да	да	да	да	—	да	—
Автоматика цвета тюнера	да	да	да	да	да	да	да	да
Автоматика цвета магнитофона	да	—	да	да	да	да	да	да
Управление с пульта ТВ других марок	—	29	19	16	10	23	—	55

S&V совет

Тест подтвердил, что развитие видеотехники носит экспоненциальный характер — аппараты не столько совершенствуются, сколько насыщаются функциями, уравниваясь в возможностях. В тесте не оказалось как явно выраженных «чемпионов», так и аутсайдеров. Но это не означает, что различия между ними незаметны.



Изображение

У Daewoo весьма точное соответствие записи оригиналу, особенно в LP, но стоп-кадр в LP неважный. У JVC почти полное отсутствие муара при неплохой четкости и низких шумах. У Panasonic неплохая четкость и незначительные шумы, но заметен муар, и есть небольшое смещение цветовых оттенков. У Philips самая высокая четкость в тесте, но заметен муар. У Samsung изображение наиболее сбалансированно — малы шумы, хорошая четкость и несильный муар. У Sharp при включении S.Picture шумы и муар незначительны, отличная прорисовка мелких элементов. У Sony низкий уровень помех, но недостаточно высокая четкость. У Thomson малы шумы, но сильный муар и заметны ложные контуры.

Звук

Здесь пять аппаратов выделяются тем, что у них максимум внимания уделено либо Hi-Fi-тракту, либо моно. У Daewoo, например, Hi-Fi-канал с весьма низкими шумами даже в LP, но самый высокий уровень шума в моно. У JVC рекордно низкие шумы и неплохая линейность моноканала, но в Hi-Fi-тракте шумы завышены. У Philips качественный моноканал, но шумный Hi-Fi. У Thomson в Hi-Fi-канале один из самых низких в тесте уровень помех, но моноканал грешит неравномерностью. У Sony примерно такая же картина, но чуть выше шумы в Hi-Fi-канале. Три магнитофона имеют практически идеальный звук. Это Panasonic (один из самых низких уровней шума и в моно-, и в Hi-Fi-канале), Samsung (самый низкошумящий и Hi-Fi-канал, и моно) и Sharp (и Hi-Fi-, и моноканал почти не уступают эти двум).

Конструкция

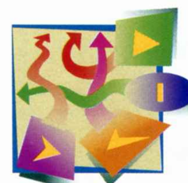


Тот или иной способ улучшения изображения есть во всех аппаратах, кроме одного (Daewoo). А у JVC и Sony есть даже системы оптимизации канала записи/воспроизведения (B.E.S.T. и OPC соответственно). Системы дополнительной обработки звука есть только у JVC, Sharp и Panasonic. В пяти из восьми магнитофонов есть индикация уровня звука, а у Sony есть еще и регулировка уровня записи звука. У всех есть фронтальные AV-входы, только у Daewoo нет отдельных AV-выходов. SCART установлены только у Daewoo, JVC, Sony и Thomson. Panasonic, Philips и Sharp отличаются широким диапазоном питания (110—240 В).

Функции



Здесь оценка зависит в основном от количества функций, поэтому за подробностями просим к сводной таблице. Можно сразу выделить Panasonic, Samsung и Thomson. Первые два имеют монтажные функции (вставку и перезапись звука). Только Thomson может и стирать, и вставлять индексные метки. Поиск же по индексам возможен у всех. Также у всех есть LP. Автоопределение типа кассеты есть только у JVC, Philips, Thomson. Они и еще Daewoo и Samsung могут программироваться с помощью ShowView. «Запереть» аппарат от любознательных наследников позволяют Daewoo, Samsung, Sharp и Thomson.



Управление

Здесь более других отличился Samsung простым управлением. Только у него и у Philips на пультах есть Jog/Shuttle. На передней панели его имеют Panasonic и Thomson. У шести аппаратов (кроме Daewoo и Sony) с пульта можно управлять телевизорами других производителей, причем Thomson — чемпион по количеству марок (целых 55). Thomson и еще JVC могут управляться через специальный разъем при монтаже. Русского языка в меню нет только у Sharp и Thomson.



S&V-эффект

Итак, можно ли не проиграть, заплатив меньше, чем за престижный класс? Вполне. Более того, именно благодаря меньшей цене, можно выиграть. Если вас интересуют только основные возможности, необходимые в домашнем театре, советуем обратить внимание на Daewoo, к тому же это самый недорогой аппарат. Если вы любитель «всего побольше», и вам нравится технократичность в управлении, обратите внимание на Thomson. И тот, и другой имеют ровные оценки по звуку и изображению. Качеством звука выделяются Samsung, Panasonic и Sharp. Они одинаково хорошо воспроизводят как Hi-Fi-, так и моно. Их мы рекомендуем именно для домашнего театра. Последние два и еще JVC, благодаря системам пространственного звучания, — палочка-выручалочка для желающих получить подобие театрального звука на обычном стереотелевизоре. Sony менее всех зависит от качества ленты, благодаря системе адаптации. Чтобы быть уверенным в качестве изображения, посмотрите на Samsung и Philips. С нашей стороны, звание Победителя теста более других заслуживает Samsung. Даже при высокой цене его оценки не просто ровные, но и самые высокие. Призом симпатий нельзя не отметить Sharp за отличный звук при невысокой цене. ■

	Изображение	Звук	Конструкция	Функции	Управление	Цена, $	S&V-эффект
Daewoo DV-K864	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★☆☆	340	★★★☆☆
JVC HR-J759EE	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	350	★★★★☆
Panasonic NV-HD680AM	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	425	★★★★☆
Philips VR888/55	★★★★★	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	410	★★★★☆
Samsung SVR-715	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	430	★★★★★
Sharp VC-RH77	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	350	★★★★☆
Sony SLV-E780EE	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	395	★★★☆☆
Thomson VPH 6850G	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆	410	★★★★☆

★★★★★ — восхищает ★★★★☆ — радует ★★★☆☆ — обнадеживает ★★☆☆☆ — сойдет ★☆☆☆☆ — бывает

Если кам

Алексей АФАНАСЬЕВ,
Алексей СИМИН

Сегодня мы предлагаем вашему вниманию тест видеолент для бытовых видеокамер самых распространенных форматов. Речь о кассетах VHS-C и Video 8. Это самый «младший» класс видеокассет, и соответственно самый доступный большинству видеолюбителей. Чем отчасти и объясняется популярность этого «класса». В нашей стране, где и «жигуль» двадцатилетней давности — нормальное явление, достаточно долго «ходят» и видеокамеры, купленные, скажем, пять–шесть лет назад. Если вспомнить, то наиболее популярным тогда был формат VHS-C, а «восьмерки» только набирали обороты. Сегодня баланс сместился в сторону «восьмерок», не в последнюю очередь благодаря поддержке формата сразу несколькими производителями — к Sony прибавились Canon, Samsung, Sharp, Hitachi. В то время как формату VHS-C остались верны только JVC и Panasonic.

За последние несколько лет носители магнитной записи, предназначенные для использования в бытовых видеокамерах, претерпели заметное изменение к лучшему. И если всего 2–3 года назад можно было узнать «птицу по полету», т.е. ленты ведущих фирм-производителей обладали только им присущим качеством (повышенной накопленной магнитной энергией, пониженными шумами и т.п.), то сейчас эти грани существенно стерлись. Хотя основные «игроки» на поле магнитных носителей остались те же самые. Но это говорит только в их пользу.

Как и в предыдущий тест, в этот попали кассеты, выпускаемые всеми известными фирмами.

В тест, помимо Standard, мы включили ленты и High Grade-класса. Как вы помните, часто только название говорит, к какому классу принадлежит лента, а на деле разница бывает малоощутимой. Так ли это, нам и предстоит выяснить. Цена самой дорогой кассеты в тесте отличается от самой дешевой не более, чем в два раза. Это также показательно для последних полутора–двух лет — дешевеет не только видеотехника, но и расходные материалы для нее.

Немного напомним об измеряемых параметрах.

Выпадения — один из наиболее заметных для глаза недостатков магнитных лент. Выражается в кратковременной потере видеосигнала, измеряется количеством выпавших строк в минуту (для самого «простого» класса Standard допускается до 60 выпадений в минуту). Если длительность выпадения меньше длительности телевизионной строки (64 мкс), оно почти незаметно, но если выше, в работу включается компенсатор выпадений, который замещает выпавшую строку запомненной предыдущей. Если такой процесс повторяется многократно, изображение становится смазанным.

Шум — паразитный сигнал, искажающий полезный. Обычно проявляется как мелкая мельтешня на изображении. Оценивается относительно эталонной ленты. Если уровень шума выше эталонного, перед параметром ставится знак минус (см. табл.) Чтобы исключить случайности, оценивается по три экземпляра каждого типа кассет. Результат сводится к комплексной оценке качества изображения, конструкции и цены. Надо сказать, при всей значимости количества выпадений мы не делали сильный упор на этот параметр при оценке изображения. Причина в том, что подавляющее большинство лент не только укладывается в рамки допустимых отклонений, но даже соответствует более высокому классу лент. Куда более заметный разброс есть в шумовых характеристиках лент и относительном уровне выходного сигнала (отдаче). Наряду с измерениями мы включили в тест и иллюстрации в виде фрагментов изображений, полученных при съемке одного и того же объекта — цветовой измерительной таблицы и натюрморта из ярких фруктов на черном фоне. Для их съемок использовались две видеокамеры — VHS-C и Video 8. При оценке конструкции учитывалось качество изготовления корпуса, шумы, издаваемые кассетой при перемотке и на рабочем ходу, внешний вид. Обращалось внимание на футляр (материал, конструкция), ведь ценность коробки не в защите кассеты (это основное ее назначение), а в том, насколько оперативно можно вытащить и вложить в нее кассету, и можно ли это делать одной рукой.

Но перейдем к тесту. В нем представлены 12 видеокассет VHS-C и 8 кассет Video 8.

Сравнение производится в пределах каждого формата.





ера просит...



BASF

EC-45 HG

Усредненные длительности выпадений не только меньше длительности строки, это один из лучших показателей в тесте. Накопленная магнитная энергия относительно низкая. Яркостные шумы относительно высоки, цветностные — напротив, малы. Идентичность характеристик хорошая. Корпус выполнен без отклонений от нормы. Защита от записи многоразовая. Рабочий ход бесшумен, на перемотке был слышен посторонний звук. Футляр с торцевой крышкой.

Цена: $3,0
Достоинства: малая величина выпадений и их длительностей
Недостатки: относительно невысока отдача, несколько повышенный шум при перемотке



BASF

EC-45 PHG

Лента имеет особо малое число выпадений. Усредненные длительности сравнимы с длительностью строки. Накопленная магнитная энергия относительно низкая. Очень малы цветностные шумы, яркостные же относительно велики. У кассет отличная повторяемость характеристик. Защита от записи многоразовая. Рабочий ход ленты бесшумен. Футляр с торцевой крышкой.

Цена: $3,2
Достоинства: малая величина выпадений и их длительностей
Недостатки: относительно высок уровень яркостных шумов



Fuji

EC-45 N (HQ+)

Относительно высокое количество выпадений сигнала. Усредненные длительности сравнимы с длительностью строки. Накопленная магнитная энергия ленты средняя в тесте. Весьма малы яркостные и цветностные шумы. Защита от записи одноразовая. Рабочий ход ленты бесшумен.

Цена: $2,1
Достоинства: отличные яркостные и цветностные шумовые характеристики, противоударный футляр
Недостатки: одноразовый предохранитель записи, неудобный футляр



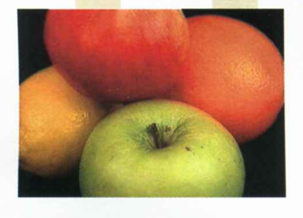
JVC

EC-45 EHG (HiFi)

По количеству выпадений — один из лучших показателей в тесте. Усредненные длительности выпадений можно оценить как средние. По отдаче, причем как по сигналу цветности, так и яркости, это лучшая в тесте лента. Шумовые характеристики можно оценить как средние. Повторяемость характеристик хорошая. Рабочий ход ленты бесшумен. Футляр с торцевой крышкой.

Цена: $2,6
Достоинства: очень малое число выпадений, отличные шумовые характеристики, высокая отдача ленты
Недостатки: великовата длительность выпадений

VHS-C



















Konica

EC-30 Super XF

Усредненные длительности выпадений сигнала сравнимы с длительностью строки. Накопленная магнитная энергия невысока. Яркостные шумы малы, меж тем как остальные шумовые показатели на среднем уровне. Отличная повторяемость характеристик. Рабочий ход и перемотка ленты бесшумны. Защита от записи одноразовая (выламываемый ярлычок).

Цена: $2,1
Достоинства: малые яркостные шумы
Недостатки: невысокая отдача, одноразовый предохранитель записи



Maxell

EC-45 GX (black)

Ленту отличает очень малое количество выпадений. По усредненной длительности выпадений это один из лучших результатов в тесте в отличие от отдачи, которая довольно мала. Цветностные шумовые характеристики очень хороши. Как отличную, можно отметить и повторяемость характеристик. Рабочий ход ленты бесшумен, при перемотке есть небольшой призвук. Защита от записи многоразовая (задвижка).

Цена: $2,3
Достоинства: малое количество выпадений
Недостатки: низкая отдача, несколько повышенный шум при перемотке



Maxell

EC-30 HGX (black)

Усредненные длительности выпадений сигналов фактически равны длительности строки — один из самых невысоких результатов. По отдаче можно отметить только цветностную, яркостная имеет средний в тесте показатель. Также малы цветностные шумы. Зато повторяемость характеристик можно оценить как отличную. Рабочий ход ленты бесшумен, на перемотке он появляется. Защита от записи на ленту многоразовая.

Цена: $2,3
Достоинства: хорошие цветностные шумовые характеристики, высокая отдача по сигналу цветности
Недостатки: относительно высока длительность выпадений, слегка повышен шум при перемотке



Panasonic

NV-EC45 XPA (SP)

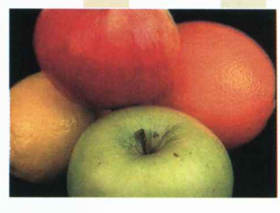
Количество выпадений среднее. Их усредненные длительности чуть меньше длительности строки. Отдача ленты как по яркостному сигналу, так и по цветностному, относительно невысокая. Шумовые характеристики на невысоком уровне. Повторяемость характеристик средняя. Рабочий ход ленты совершенно бесшумен. Защита от записи на ленту многоразовая.

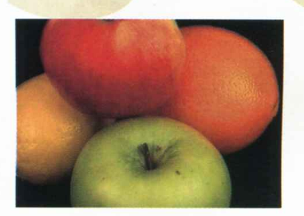
Цена: $2,9
Достоинства: хорошие механические характеристики
Недостатки: невысокие шумовые характеристики

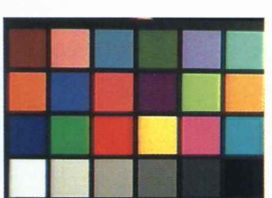
VHS-C



















Sony

EC-45 Vf (Premium)

И по количеству выпадений сигнала, и по их усредненной длительности результаты не более чем средние в тесте. Зато шумовые характеристики (и яркостные, и цветностные) можно отметить как одни из лучших в тесте. Отдача имеет средний в тесте результат. Повторяемость характеристик хорошая. Рабочий ход ленты бесшумен. Защита от записи многоразовая. Футляр с торцевой крышкой.

Цена: $3,0
Достоинства: отличные шумовые характеристики
Недостатки: великовата длительность выпадений сигнала



Sony

EC-45 VHGf (Excellence)

У ленты один из лучших в тесте результатов по количеству выпадений. Вместе с тем их усредненная длительность сравнима с длительностью строки. У ленты отличная отдача. Яркостный шум также самый низкий в тесте. Отличная повторяемость характеристик. Рабочий ход ленты бесшумен. Футляр с торцевой крышкой.

Цена: $3,9
Достоинства: малое число выпадений, отличные яркостные шумовые характеристики
Недостатки: относительно высока длительность выпадений



TDK

EC-45 HSEH

Количество выпадений относительно велико. Усредненная длительность выпадений сигнала сравнима с длительностью строки. Яркостная отдача (накопленная магнитная энергия) имеет средний в тесте результат, зато цветностная — одна из лучших в тесте. Лента отличается от остальных довольно большим уровнем шумов как яркостных, так и цветностных. Повторяемость характеристик отличная. Рабочий ход ленты бесшумен, перемотка сопровождается призвуками. Предохранитель от записи одноразовый (выламывается язычок).

Цена: $3,6
Достоинства: малая длительность выпадений, высокая отдача по сигналу цветности
Недостатки: относительно высокий уровень шумов, одноразовая защита, несколько повышенный шум при перемотке



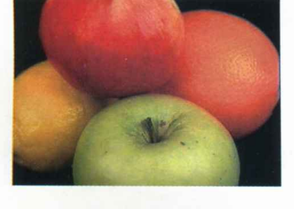
TDK

EC-45 EHGEH

Выпадения на среднем уровне. Усредненные длительности выпадений соизмеримы с длительностью строки. Отдача — один из лучших в тесте результатов (отдача по сигналу цветности самая высокая в тесте). По уровню шумов результат самый невысокий в тесте. Рабочий ход ленты бесшумен. Защита от записи одноразовая (выламывается язычок).

Цена: $4,0
Достоинства: отличная отдача
Недостатки: относительно высокие шумы, одноразовый предохранитель записи

VHS-C












Fantastic world of
Camcording
BASF
STANDARD MASTER
HG 45
HIGH GRADE
GARANTIE SERVICE GUARANTEE
Fantastic Colours
VHS C
EC-45 / 64m
COMPACT VIDEO CASSETTE
BASF
ARCHIVE MASTER
PHG Hi Fi 60
PREMIUM HIGH GRADE
GARANTIE SERVICE GUARANTEE
EC-60 / 85m
COMPACT VIDEO CASSETTE
BASF
GARANTIE SERVICE GUARANTEE
STANDARD MASTER
HG 90
HIGH GRADE
Fantastic Colours
8mm
BASF
GARANTIE SERVICE GUARANTEE
ARCHIVE MASTER
PHG Hi Fi 90
PREMIUM HIGH GRADE
Fantastic Colours
8mm
It's fantastic!
http://www.emtec-magnetics.com
AUDIO · VIDEO · DATA MEDIA
BASF



BASF

P5-60 HG

Количество выпадений особенно мало — один из лучших результатов. Их усредненные длительности соизмеримы с длительностью строки. У ленты прекрасная отдача как по цветности, так и по яркости, это также лучший результат в тесте. Цветностные шумовые характеристики у этой ленты одни из лучших в тесте. Повторяемость характеристик хорошая. Рабочий ход ленты бесшумен.

Цена: $3,3
Достоинства: малое число выпадений, высокая отдача
Недостатки: средние показатели по яркостным шумам



BASF

P5-90 PHG

Количество выпадений сигнала среднее в тесте. Усредненные длительности выпадений значительно превышают длину строки. Отдача, особенно по сигналу цветности, высокая. По шумовым характеристикам лента одна из лучших в тесте. Повторяемость характеристик хорошая. Рабочий ход ленты бесшумен.

Цена: $3,9
Достоинства: высокая отдача по сигналу цветности, отличные шумовые показатели
Недостатки: велика длительность выпадений



Konica

P5-90 SuperXF

Количество выпадений относительно велико. Усредненные длительности выпадений совпадают с длиной строки. Накопленная магнитная энергия (отдача) невысока. Цветностные шумы относительно велики, но зато по яркостным шумам показатели одни из лучших. Повторяемость характеристик отличная. Рабочий ход ленты бесшумен.

Цена: $2,3
Достоинства: минимальный яркостный шум, отличная повторяемость характеристик, низкая цена
Недостатки: относительно мала отдача



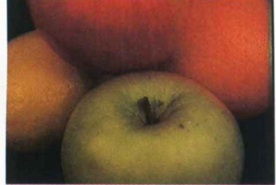
Maxell

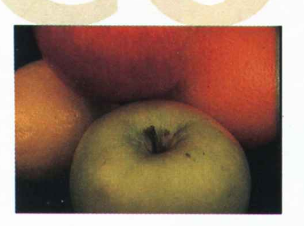
P5-60 HGX (Metal)

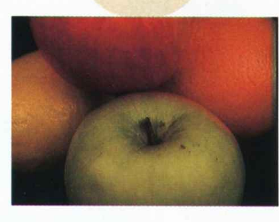
Количество выпадений относительно велико. Усредненные длительности выпадений совпадают с длительностью строки. Накопленная магнитная энергия (отдача) одна из самых высоких в тесте. Яркостные шумы средние в тесте, цветностные — один из самых невысоких результатов. Повторяемость характеристик отличная. Рабочий ход ленты бесшумен.

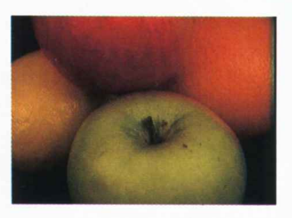
Цена: $3,0
Достоинства: малые яркостные шумы
Недостатки: относительно велики цветностные шумы

Video 8










Sony

P5-60 MP2

Количество выпадений очень мало (один из лучших результатов в тесте). Усредненные длительности выпадений равны или превышают длительность строки. Накопленная магнитная энергия мала. Шумовые характеристики на посредственном уровне. Повторяемость характеристик отличная. Корпус выполнен без отклонений от нормы. Рабочий ход ленты бесшумен, при перемотке есть посторонний призвук.

Цена: $2,9
Достоинства: особо малое число выпадений, хорошая повторяемость характеристик
Недостатки: невысокая отдача, несколько повышенный шум при перемотке



Sony

P5-60 HG2

Количество выпадений весьма мало. Усредненные длительности выпадений колеблются в широких пределах (от трети до полутора длин строки). Накопленная магнитная энергия относительна мала. Шумовые яркостные характеристики на хорошем уровне, но уровень цветностных шумов относительно высок. Рабочий ход ленты бесшумен, но на перемотке иногда слышен посторонний звук. Повторяемость характеристик невысокая.

Цена: $3,5
Достоинства: малое число выпадений
Недостатки: невысокая повторяемость характеристик, несколько повышенный шум при перемотке



TDK

P5-90 HSED

Количество выпадений сигнала относительно высокое. Усредненные длительности выпадений колеблются от очень малых величин до длительности строки. Накопленная магнитная энергия (отдача) относительно невысока. Яркостные шумовые характеристики на отличном уровне, цветностный шум относительно высок. Отличная повторяемость характеристик. Рабочий ход ленты бесшумен.

Цена: $3,7
Достоинства: малые яркостные шумы
Недостатки: относительно высокое количество выпадений, высок уровень цветностных шумов



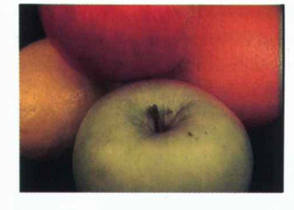
TDK

P5-90 EHGED

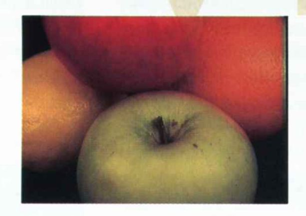
Количество выпадений относительно велико. Усредненные длительности выпадений превосходят длительность строки в полтора–два раза. Очень высока накопленная магнитная энергия (самый высокий результат в тесте). Яркостные шумовые характеристики на хорошем уровне, цветностные шумы относительно велики. Повторяемость характеристик отличная. Рабочий ход ленты бесшумен.

Цена: $3,9
Достоинства: отличная отдача
Недостатки: большая длительность выпадений сигнала, относительно велики цветностные шумы

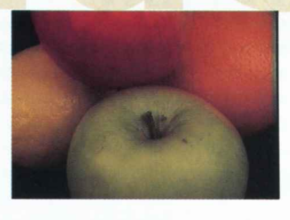
Video 8



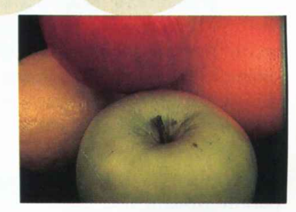














	Усредненные выпадения, кол/мин., min/max	Приведенная длительность выпадений мкс, min/max	Относит. уровень яркостного сигнала, дБ. min/max	Относит. уровень цветностного сигнала, дБ, min/max	Паразитная амплитудная модуляция (ПАМ), %, min/max	Относит. уровень С/Ш, яркостной (Y), дБ, min/max
VHS-C						
BASF EC-45 HG	1,9/6,2	20/45	0,4/0,6	1,3/1,6	1,4/1,4	0,8/0,9
BASF EC-45 PHG	2,4/2,9	31/56	0,4/0,7	1,4/1,6	2,8/5,7	0,9/0,9
Fuji EC-45 N (HQ+)	8,2/8,5	57/77	1,1/1,3	0,9/2	1,2/1,3	1,9/1,9
JVC EC-45 EHG (HiFi)	2,7/4,1	43/47	2,8/3,4	2/3,2	1,4/2,1	1,3/1,5
Konica EC-30 Super XF	6,6/10,1	54/65	0,6/1,1	0,9/1,3	1,1/1,1	1,7/1,7
Maxell EC-45 GX (black)	2,2/4,4	26/44	0,21/0,21	0/0,4	2,3/3,7	1,3/1,4
Maxell EC-45 HGX (black)	4/6,2	64/65	1,9/2,5	2,6/2,6	2/2,2	1,7/1,8
Panasonic NV-EC45 XPA (SP)	9,2/16,3	58/69	0,9/2,1	0,6/2,3	1,2/3,3	0,1/1,3
Sony EC-45 Vf (Premium)	2,6/5,8	35/66	1,9/2,4	1,7/2,3	2,1/4,4	1,9/2
Sony EC-45 VHGf (Excellence)	2/5,5	45/60	2,4/2,7	2,2/2,8	2,1/6,4	2,2/2,7
TDK EC-45 HSEH	5,1/12,1	53/59	1,8/2,3	2,7/2,9	2,3/2,5	0,8/1
TDK EC-45 EHGEH	3/4,6	50/52	2,5/2,5	3,5/3,5	2,2/2,3	0,9/0,9
Video 8						
BASF P5-60 HG	2,4/2,9	31/56	5,5/6,9	5,3/5,4	2,8/5,7	3,1/3,1
BASF P5-90 PHG	5,5/13,5	88/126	2,8/3	2,8/3	2/3,8	4,9/5,1
Konica P5-90 SuperXF	17,9/22,7	66/80	0,3/1,5	0,3/1,3	3,3/3,4	5,2/5,2
Maxell P5-60 HGX (Metal)	9,8/25,8	62/63	5/5,4	1,7/2,3	1,8/3,4	3,6/4
Sony P5-60 MP2	1,6/5,9	60/82	0/0,18	0,3/0,5	2/4	3,8/4
Sony P5-60 HG2	0,6/16,7	26/96	0,5/0,8	0/0,7	3,4/3,7	3,3/3,3
TDK P5-90 HSED	30,7/55,9	5,9/65	1,1/1,3	0,8/0,8	2,3/4,8	4,1/4,2
TDK P5-90 EHGED	26,6/26,8	82/104	5/5	2,7/4,4	1,8/1,8	3,6/4,4

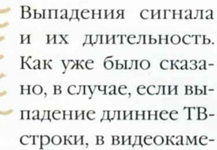
* Полистирол

** Полиэтилен



По итогам сделанного теста можно сказать, что индивидуальность видеолент, о которой говорилось в самом начале, не исчезла совсем, она осталась в нюансах. Визуальная разница в качестве записанного изображения оказалась в большинстве своем настолько незначительной, что определить ее можно было только с помощью измерений. Но влияние повышенной отдачи или шумов все же заметно на приведенных иллюстрациях (обратите внимание на качество квадратиков в таблице, окрашенных в полутона). Не забывайте, что такая таблица представляет собой рафинированный набор критичных цветов и их сочетаний. Для примера здесь же приведены «натюрморты» из фруктов. Вот на них-то уловить разницу вам удастся едва ли (небольшая разница в цветовых оттенках между картинками, снятыми на VHS-C-камере и Hi8, обусловлена особенностями не лент, а камер, поэтому рекомендуем сравнивать изображения только в пределах форматов).

Как стоит относиться к оцениваемым параметрам?



Изображение

Выпадения сигнала и их длительность. Как уже было сказано, в случае, если выпадение длиннее ТВ-строки, в видеокамере (магнитофоне) включается компенсатор, замещающий потерянную строку предыдущей. Если оно меньше, но все же сопоставимо с длительностью строки, это может быть заметно на глаз. Т.е. в первом случае информация искажается, во втором частично пропадает. При тех значениях выпадений, которые получены при измерении лент в тесте, можно быть спокойным, используя практически любую ленту. Но каждый ли сможет оставаться спокойным, если знает, что есть ленты чуть-чуть лучше?

Шумовые характеристики (яркостные и цветностные) характеризуют уровень шума, продуцируемого лентой в диапазоне частот передачи сигналов яркости и цветности. Неприятны шумы и те, и другие, поэтому есть смысл выбирать ленту с минимумом шумов вообще.

Относительный уровень сигнала воспроизведения (отдача) отвечает в итоге за то, какого уровня вы получите сигнал после его записи. Чем он выше, тем дольше способна лента сохранять сигнал без его ухудшения (к сожалению, магнитные ленты также подвержены старению). Такие ленты есть смысл использовать для вашего видеоархива.

Повторяемость характеристик. Есть смысл учитывать, особенно если вы используете постоянно один и тот же тип лент (в этом случае можно, используя данные теста, прогнозировать качественные отклонения).

Конструкция

Такие «тонкости», как механические шумы, встречаются крайне редко. Их, а также удобство футляра вы вполне можете оценить и сами. Но все же обратите внимание на ударопрочные коробки и на те, что можно открыть одной рукой (крышка находится на торце коробки).

Относит. уровень С/Ш, цветностный, АМ, дБ, min/max	Относит. уровень С/Ш, цветностный, ФМ, дБ, min/max	Идентичность технических параметров	Задвижка защиты от записи	Материал футляра
1,7/2,2	1,2/1,8	хор	да	ПС
2/2,2	1,4/1,4	отл	да	ПС*
1,2/1,6	1,5/1,5	отл	—	ПЭ**
1,6/1,9	1,4/1,4	хор	да	ПС
1,1/1,2	1/1	отл	—	ПС
2,4/2,5	2/2,1	отл	да	ПС
1,6/2	1,4/1,5	отл	да	ПС
0,9/2,6	0,8/1,8	поср	да	ПС
1,9/2	1,8/1,9	хор	да	ПС
1,4/1,7	1,2/1,2	отл	да	ПС
–0,1/–0,1	–0,1/0	отл	—	ПС
–0,8/0	–0,7/0	отл	—	ПС
3,3/3,5	1,8/1,8	хор	да	ПС
0,9/1	0,9/0,9	хор	да	ПС
0/0	0,4/0,5	отл	да	ПЭ
–0,9/–0,8	–0,7/–0,7	отл	да	ПС
0,2/0,4	0,1/0,2	отл	да	ПС
0,1/0,8	0/0,2	поср	да	ПС
0,1/0,1	0,1/0,2	хор	да	ПС
0,2/0,8	0/0,7	отл	да	ПС



Краткий словарик

Выпадение сигнала — мгновенное случайное уменьшение сигнала с видеоголовки (выглядит как кратковременные штрихи-полоски разной длины на изображении)

Приведенная длительность сигнала выпадения — время, в течение которого отсутствует полезный сигнал (если время пропадания больше длительности строки, она замещается предыдущей)

Шумы магнитной ленты — паразитный сигнал, в той или иной мере искажающий полезную информацию (чаще выглядит как мельтешня)

Отношение сигнал/шум — отношение величины записываемого на ленту сигнала к величине шума, продуцируемого магнитной лентой, чем эта величина больше, тем чище и четче изображение

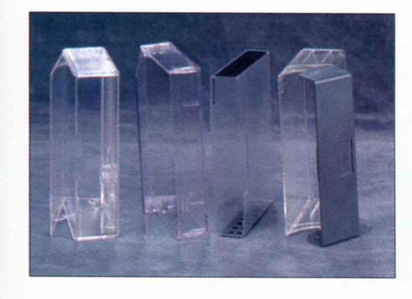


S&V-эффект

Архивные записи в формате VHS-C лучше делать на кассетах TDK EC-45 EHGEH, Sony EC-45 VHGf (Excellence), JVC EC-45 EHG (HiFi). Для формата Video 8 это кассеты BASF P5-60 HG, TDK P5-90 EHGED, Maxell P5-60 HGX (Metal).

Наименее шумное изображение вы получите на кассетах VHS-C: Sony EC-45 VHGf (Excellence), Sony EC-45 Vf (Premium), Maxell EC-45 GX (black), Fuji EC-45 N (HQ+) и на кассетах Video 8: BASF P5-60 HG, BASF P5-90 PHG.

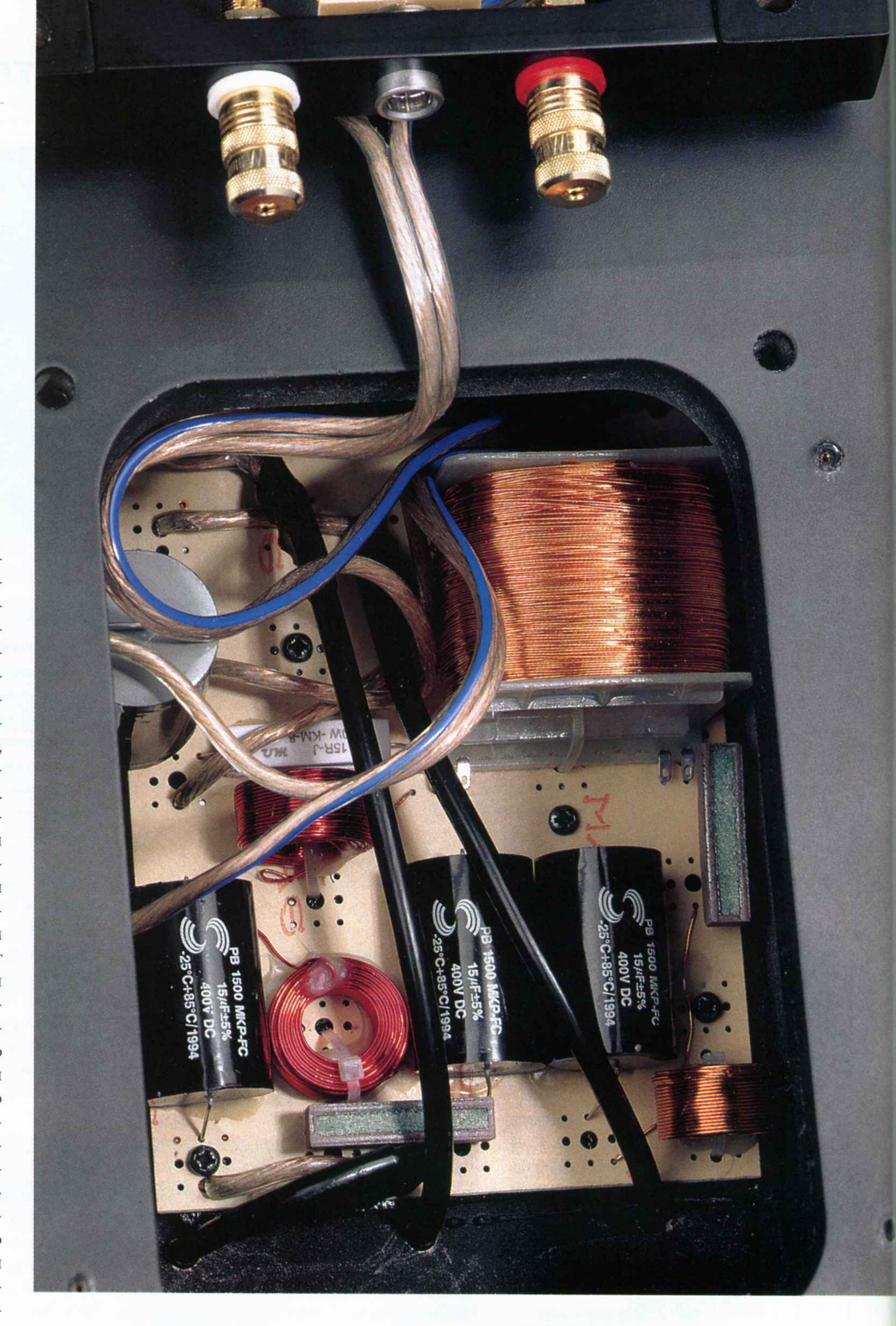
Все остальные кассеты вполне пригодны для обычных съемок, так сказать, «на каждый день». И здесь решить, устроит вас кассета ценой или своими особенностями, вам поможет сводная таблица параметров.



В традициях нашего журнала отметить проявившие себя в тесте образцы Призом симпатий. На наш взгляд, его достойны кассеты формата VHS-C: JVC EC-45 EHG (HiFi), Sony EC-45 VHGf (Excellence) и кассета формата Video 8 BASF P5-60 HG. ■

	Изображение	Конструкция	Цена, $
VHS-C			
BASF EC-45 HG	★★★★☆	★★★★☆	3,0
BASF EC-45 PHG	★★★★☆	★★★★☆	3,2
Fuji EC-45 N (HQ+)	★★★★☆	★★★☆☆	2,1
JVC EC-45 EHG (HiFi)	★★★★★	★★★★★	2,6
Konica EC-30 Super XF	★★★☆☆	★★★★☆	2,1
Maxell EC-45 GX (black)	★★★★☆	★★★★☆	2,3
Maxell EC-45 HGX (black)	★★★★★	★★★★☆	2,3
Panasonic NV-EC45 XPA (SP)	★★★☆☆	★★★★★	2,9
Sony EC-45 Vf (Premium)	★★★★☆	★★★★★	3,0
Sony EC-45 VHGf (Excellence)	★★★★★	★★★★★	3,9
TDK EC-45 HSEH	★★★☆☆	★★★☆☆	3,6
TDK EC-45 EHGEH	★★★★☆	★★★☆☆	4,0
Video 8			
BASF P5-60 HG	★★★★★	★★★★★	3,3
BASF P5-90 PHG	★★★★☆	★★★★★	3,9
Konica P5-90 SuperXF	★★★☆☆	★★★★★	2,3
Maxell P5-60 HGX (Metal)	★★★★☆	★★★★★	3,0
Sony P5-60 MP2	★★★★☆	★★★★☆	2,9
Sony P5-60 HG2	★★★★☆	★★★★☆	3,5
TDK P5-90 HSED	★★★☆☆	★★★★★	3,7
TDK P5-90 EHGED	★★★★☆	★★★★★	3,9

★★★★★ — восхищает ★★★★☆ — радует ★★★☆☆ — обнадеживает ★★☆☆☆ — сойдет ★☆☆☆☆ — бывает



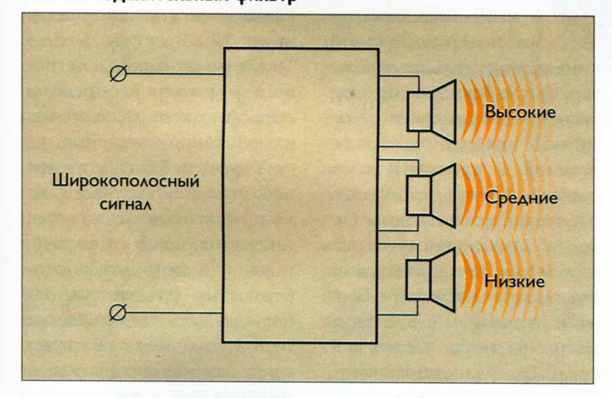
Дмитрий ДМИТРОКОПУЛО

Разделение труда

Голосом домашнего аудиокомплекса несомненно является акустика. У любой многополосной акустической системы, кроме корпуса и явных внешних громкоговорителей, присутствует неотъемлемая скрытая часть, занимающаяся необходимым разделением их труда. Устройство это — разделительный электрический фильтр, который часто называют «кроссовер» (модная калька от английского crossover filter, что в дословном переводе как раз и означает этот самый фильтр). Хотя все обсуждаемые здесь вопросы касаются громкоговорителей с головками любого типа, для определенности будем предполагать, что речь идет о колонках с электродинамическими преобразователями, составляющими основу всего мирового парка акустических систем. Кроссовер в АС — это примерно то же самое, что и коробка передач в автомобиле (аналогия была бы совершенной, если только можно было вообразить автомобиль, колеса которого крутятся одновременно с разными скоростями). Но, чтобы смелая аналогия не отвлекла воображение от предмета обсуждения, начнем по порядку. Для любого слушателя полноценное восприятие музыкального сигнала справедливо ассоциируется с получением всего спектра слышимых человеческим ухом частот, который традиционно определяется интервалом 20 — 20000 Гц. Короче говоря, не-

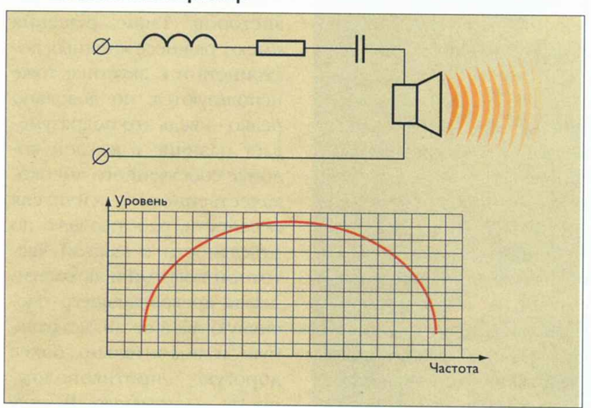
обходим электроакустический преобразователь, способный одинаково эффективно работать во всем этом, без преувеличения, огромном частотном интервале. Создание таких сверхширокополосных преобразователей представляет собой крайне сложную инженерную задачу, решить которую — значит удовлетворить множеству зачастую противоречивых технических требований. Оказывается, много проще решить проблему широкополосности путем конструирования системы из нескольких головок, каждая из которых специально разработана для оптимального (с наименьшими искажениями) воспроизведения своей суверенной полосы частот. А поскольку во всех интересующих нас случаях для акустических волн справедлив принцип суперпозиции, поля, созданные разными головками, безболезненно для качества интегрального звукового образа просуммируются в воздушной среде. Но простым параллельным подключением преобразователей проблему не решить. Спектральные составляющие сигнала, лежащие за пределами рабочей полосы данного преобразователя, могут мешать правильной работе динамика, причем это негативное влияние поразному отражается на деятельности НЧ-, СЧ- и ВЧ-головок. Средние (160—1300 Гц) и тем более высокие частоты (1,3—20 кГц) басовик большого диаметра толком не воспроизведет по чисто физическим, точнее, акустическим причинам. Дело в том, что излучающая способность преобразователя напрямую зависит от соотношения между диаметром диффузора и длиной волны звука: чем ниже тон, тем больше должна быть площадь излучающей поверхности. Увеличение размера диффузора ведет к увеличению его массы и, следовательно, инерционности подвижной части динамика. Высокая инерционность не позволяет излучающей поверхности быстро и правильно колебаться на высоких частотах — чем выше частота тона, тем больше должна быть колебательная скорость. Поэтому, если подать на басовик весь спектр частот, то звук будет основательно загрязнен высокочастотными продуктами нелинейности. Мало того, выше некоторой частоты (значение которой определяется размерами диффузора и свойствами материалов, из которых он изготовлен) появляющиеся изгибные моды нарушают расчетный поршневой режим работы динамика, когда все точки диафрагмы движутся одновременно, т. е. синфазно. Диффузор перестает колебаться как единое целое. Как следствие, появляются провалы на АЧХ, и возникает выраженная пространственная неоднородность звукового поля. Конструкция среднечастотной головки не позволяет эффективно излучить низкие частоты, однако при отсутствии разделительного фильтра по его звуковой катушке будет течь большой, но бесполезный ток (наибольшая часть энергии музыкального сигнала всегда бывает сосредоточена в области низких частот). Иначе говоря, мембрана среднечастотника будет слабо колебаться, но эффективно излучать низкий звук не сможет, и многоамперный низкочастотный ток ничего кроме вреда здесь не принесет. Высокочастотная головка не только не сможет выдать бас, но попросту испортится, поскольку ее легкая и тонкая звуковая катушка вовсе не рассчитана на подобное грубое вмешательство. Одним словом, куда ни кинь — всюду нужен фильтр: этакая «распределительная коробка» в акустической системе.

Рис. 1. Разделительный фильтр



Электрический разделительный фильтр (рис. 1) — это устройство, включаемое между источником сигнала (усилителем) и нагрузкой (динамиком), которое обладает свойством избирательности по отношению к токам различных частот: одни пропускает свободно, другие — с неохотой. Иными словами, в акустической системе кроссовер выполняет очень важную функцию — он отсекает «чужие» частоты от конкретного, специально оптимизированного для наилучшего воспроизведения своей полосы динамика. Фильтры тоже бывают разные. Фильтры пассивного типа работают с относительно высоковольтным сигналом, поступающим непосредственно с выхода усилителя мощности. Такие фильтры имеют наибольшее, если не сказать абсолютное, количественное превосходство над общей массой используемых на сегодняшний день решений. Еще существуют так называемые активные фильтры, включаемые в аудиотракт до «мощника»: они выполняются либо на транзисторах, либо на основе специализированных интегральных микросхем и некоторого количества внешних элементов — конденсаторов и резисторов. Такие решения имеют ряд несомненных достоинств и в акустике тоже используются, но довольно редко — ведь это подразумевает наличие в каждой колонке собственного высококачественного усилителя мощности, работающего по отдельности с каждой частотной полосой и автоматически превращающего пассивную АС в ее диаметральную и значительно более дорогую противоположность — активную. В силу широкой распространенности здесь мы станем рассматривать фильтры пассивного типа. Они состоят из трех основных видов элементов: конденсаторов, катушек индуктивности и резисторов. Как работает такой фильтр? Прежде чем это выяснить, рассмотрим свойства составляющих его элементов. Возьмем катушку индуктивности — грубо говоря, намотанный в одном направлении на каркас провод. Оказывается, такая нехитрая операция (намотка) сразу меняет свойства этого провода — его электрическое сопротивление начинает расти пропорционально частоте. Если индуктивность требуется большая, то может быть использован сердечник из какого-нибудь ферромагнитного материала, а для катушек с небольшой индуктивностью можно обойтись без него. Теперь берем конденсатор — два электрода с расположенной между ними не проводящей постоянный электрический ток прокладкой (диэлектриком). Сопротивление конденсатора, наоборот, падает с ростом частоты обратно пропорционально последней. Сопротивление резистора в интересующем аудиофила частотном диапазоне можно считать заведомо постоянным и не зависящим от частоты. Однако его присутствие необходимо по крайней мере по двум причинам. Во-первых, активный резистор позволяет регулировать полосу, в которой работают фильтры, составленные из катушек и конденса-

Рис. 2а. Полосовой фильтр



торов. А во-вторых, он используется для выравнивания чувствительности громкоговорителей, объединенных в одну акустическую систему. Что же получается? Индуктивность «режет» высокие частоты, конденсатор не пропускает басы, резистор ведет себя индифферентно, требуя свою «долю» лишь в виде тепла от прохождения тока, которое он тут же бесхозяйственно выделяет в пространство. Конденсатор и катушка тоже нагреваются, но чрезвычайно слабо — они не идеальны и тоже обладают активным, «обычным» сопротивлением (потерями). Составляя определенные комбинации из всех этих элементов, можно, оказывается, как угодно «разбираться» с сигналом, например, вообще не пускать в нагрузку ничего, кроме узкой полосы частот (полосовой фильтр, рис. 2а). Так обычно фильтруется сигнал для среднечастотного динамика. Или, наоборот — защитить твитер от низких и средних частот основным конденсатором (1) и параллельно организовать так называемую режекторную цепочку, которая резко уменьшает уровень сигнала на определенной частоте (рис. 2б). Такое решение иногда применяется, чтобы избежать перегрузки высокочастотного излучателя, вызванного попаданием на его звуковую катушку сигнала с частотой, близкой или равной частоте механического резонанса системы купол-подвес. Следствием этого может быть неприятное «дребезжание» мембраны. Схемотехнических решений куда более сложных, чем приведенные здесь, существует огромное количество, причем в современной АС можно обнаружить схему, разработанную еще лет 30 назад, только качество элементной базы заметно повысилось. Примеры, которые приходят в голову сразу — это полипропиленовые конденсаторы с малыми диэлектрическими потерями (такой конденсатор дольше держит заряд) или бескаркасные катушки индуктивности с намоткой проводом плоского сечения — технологично и снижает так называемую паразитную межвитковую емкость. В конечном итоге, чем лучше выполняет свою функцию элемент, тем ближе к расчетным будут параметры фильтра. Схемы могут быть разнообразными, основу же всегда составляют «три кита» — конденсатор, индуктивность и резистор.

Одной из главных задач, которые требуется решать при разработке фильтров для конкретной системы, является проблема согласования излучателей по акустическим параметрам в области частоты раздела (за частоту раздела можно принять точку пересечения характеристик сопрягаемых излучателей). В этой связи многочисленные аудиофирмы придерживаются и разных концепций построения акустических систем. Отсюда вытекают порой диаметрально противоположные подходы к схемотехнике фильтров. Встречаются чрезвычайно сложные схемы, подчас состоящие из нескольких десятков элементов, или же, наоборот, разделение полос осуществляется простейшими фильтрами первого порядка (спад характеристики — 6 дБ на октаву вне полосы прозрачности). В разных случаях концептуальная оправданность применения «крутых» (2-го порядка — спад характеристики — 12 дБ/октаву, 3-го — 18 дБ/октаву и т. д.) или «пологих» фильтров определяется многими факторами, включая и субъективные.

Только ли благо несут нам все эти конфигурации из конденсаторов и катушек индуктивности? Пожалуй, главной и неприятной особенностью разделительного фильтра является его весьма непочтительное обхождение с важной составляющей музыкального сигнала — фа-

Рис. 2б. Режекторный фильтр

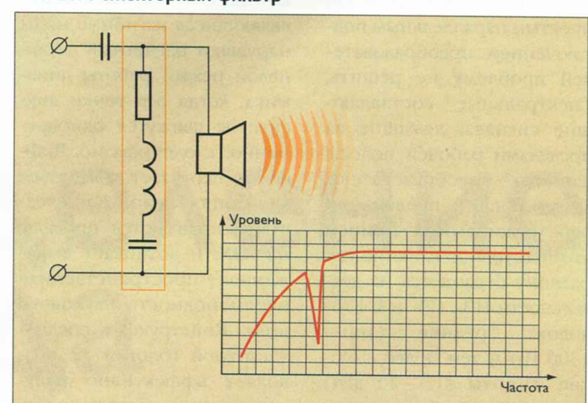
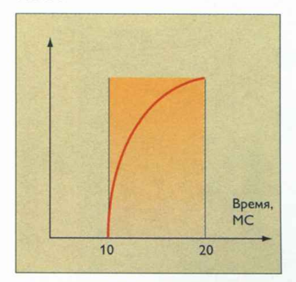


Рис. 3



зой. Поскольку любой кроссовер является комбинацией так называемых «реактивных» элементов (конденсаторов и катушек индуктивности), практически любое сочетание этих диалектически связанных аспектов объективной реальности (как пружинка и грузик) приводит к смещению фазы электрического колебания. (Хорошим примером удачного применения простейшей реактивной комбинации: масса — упругость, разворачивающей фазу акустического колебания на 180°, — является фазоинвертор).

Музыкальный сигнал мало напоминает простую синусоиду, хотя в конечном итоге из набора синусоид и состоит. Звуки музыки и речи носят в основном импульсный характер с большими динамическими перепадами. Для наглядности примера рассмотрим одиночный прямоугольный импульс длительностью десять миллисекунд (рис. 3), частотный спектр которого располагается в большей части звукового диапазона средненизкочастотного громкоговорителя. Как и любой непериодический сигнал, такой импульс может быть представлен суммой бесконечного количества простых синусоид (гармоник) различных частот, подобранных таким образом, чтоб они уничтожали друг друга везде, кроме отмеченной области. Концентрация гармоник максимальна в некотором частотном интервале и, стало быть, для более или менее точной передачи импульса требуется некоторая полоса частот. Кроме того, все составляющие (гармоники) должны находиться в строго определенных фазовых соотношениях между собой, иначе никакого импульса не получится. Для корректного воспроизведения импульса акустическая система должна излучить все частотные составляющие в равных первоисточнику фазовых соотношениях. Если при ровной АЧХ фазочастотная характеристика фильтра нелинейна, то импульс исказит свою форму еще до прихода на динамики, и искажения будут тем выше, чем хуже ФЧХ фильтра. Но не следует переоценивать роль вносимых фильтрами фазовых искажений на фоне куда более серьезных деформаций сигнала, обусловленных нелинейностью электродинамического преобразователя (громкоговорителя) и его взаимодействия с акустикой помещения.

Чтобы проиллюстрировать последствия деятельности фильтрующих цепочек, мы проделали следующее: взяли полочную модель современной двухполосной АС и измерили отклики электрической схемы ее кроссовера на различные входные воздействия (использовались прямоугольные одиночные импульсы различной длительности). Электрический сигнал снимался с выхода фильтра, нагруженного на соответственную динамическую головку. Затем с помощью микрофона измерили сигнал звукового давления. На графиках (рис. 4а) красным цветом обозначена кривая электрического сигнала, поступающего с измерительного усилителя мощности на вход кроссовера. Кривая синего цвета — электрический же импульс, прошедший через фильтр к средненизкочастотному динамику. Видно, что искажения кроссовером формы более длительного импульса (10 мс) практически незаметны, тогда как импульс, имеющий в десять раз меньшую протяженность (но занимающий соответственно в десять раз большую полосу частот), на выходе выглядит значительно хуже: изначально крутой фронт импульса стал более пологим, исказилась его вершина. На нижних графиках (рис. 4б) мы видим все те же импульсы после излучения в пространство измерительного помещения (красный — исходный, синий — измеренный импульсы). Сдвиг «акустического» сигнала вправо по временной оси — время, требуемое на преодоление метровой дистанции от динамика до микрофона. Узнаете наших подопечных? Действительно, некое сходство есть... В воздухе однополярная ступенька (сжатия) «жить» самостоятельно не может, поэтому распространяется как двухполярная волна («сжатие — разряжение»). Это и к лучшему, ведь музыкальные звуки не очень-то похожи на «прямоугольник»... ■



Рис. 4а

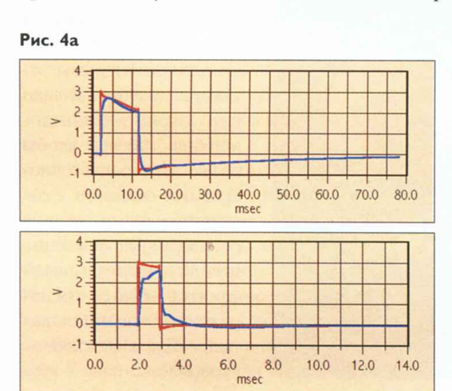
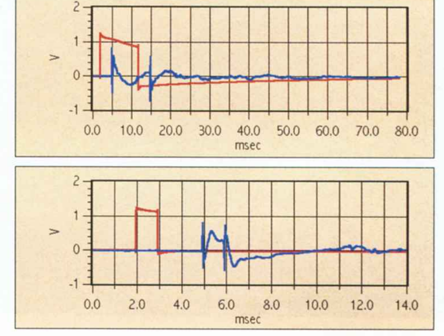


Рис. 4б



AC-3 Ready: готовность №1

Сергей КЛОБУКОВ

Решено! «В условиях переходного периода» моделируем выбор комплекта «AV-ресивер—акустика» с учетом ожидаемой смены VHS на DVD и драматически изменившегося масштаба цен. С «Кавказской пленницы» и на все времена: «имею возможность.., но не имею желания...» Недорогой ресивер с декодером DPL ($200–300) — как-то уже «прохладно»; «крутой» аппарат с DPL/AC-3 ($600–800) — «теплее», но цена «бодрит»; мультиформатный «универсал» с DPL/AC-3/DTS ($800–1000) — прямо-таки «морозно»... Гораздо «горячее» DPL/«AC-3 Ready» ($400–500). Что здесь ценнее самой цены?

По идее...

Чтобы рационально потратить деньги на звуковую часть домашнего театра, надо немного разобраться и представить «себя в проблеме», решив, что потребуется сразу и сейчас, а что — в будущем. В общем виде идея нынешнего материала такова: сегодня слушаем четырехканальный звук матричного Dolby Pro Logic (DPL), чтобы, скажем так, завтра с минимальными затратами перейти к дискретному Dolby Digital AC-3. С этой целью выделим из структуры домашнего театра конечное, неизменное звено — AV-ресивер с акустикой — и оценим пороговый бюджет, конструктивные особенности и гарантии, обеспечивающие требуемое качество звука.

За DVD — будущее, но высокая стоимость ($25 за каждый диск и $500 за проигрыватель) в наших условиях попросту демпфирует «взрывной» спрос. Исходя из тезиса, что цифровые декодеры AC-3/DTS будут востребованы только в связи с приобретением DVD, можно утверждать: аналоговый «проловджик» в домашнем театре до сих пор «живее всех живых». На него ориентирована видеоиндустрия (VHS-кассеты по $2—5 и Hi-Fi-видеомагнитофоны за $200—400). Он работает с любыми источниками при просмотре VHS, Video-CD, LD и, в частности, DVD, когда используется стереовыход. Получается, что ресивер с DPL — универсален и работящ, но как «утрясти» переход к перспективной «цифре»?

Из вариантов, близких к оптимуму, мы выделяем «пролоджиковские» AV-ресиверы с возможностью подключения шести дискретных каналов от внешнего декодера, будь то AC-3, DTS или MPEG-2. Еще недавно «готовых к AC-3» ресиверов просто не существовало, а ныне их выбор стремительно растет. Такие модели имеют в обозначении пометку «AC-3 Ready», «5.1 Inputs», «6-Channel Inputs» или «Dolby Digital Ready».

По делу...

Рассуждая таким образом, мы подошли к стадии реализации «проекта», выбрав в качестве живой иллюстрации оригинальный AV-ресивер Yamaha RX-V10mkII ($490). Он, как и подавляющее большинство представителей этого класса, оснащен встроенным DPL-декодером, предусилителем с шестью линейными входами и пятиканальным усилителем мощности (заметим, что некоторые аналоги имеют даже «полный привод» — шесть каналов усиления). Когда с подключенным стерео работает DPL, внешние 5.1-входы остаются незадействованными. Но, если «на сцене» появляется DVD-плейер со своим декодером AC-3, вам останется докупить только три пары межкомпонентных кабелей, чтобы подвести шесть дискретных сигналов к соответствующим входам ресивера. На усиление пойдут пять (левый фронтальный, центральный, правый и два тыловых), а шестой — низкочастотный — бу-





дет направлен через «пред» или транзитом непосредственно на усилитель активного сабвуфера.

Переходя к обсуждению заполненности акустических вакансий, также как с электроникой акцентируем внимание на определении минимально необходимых затрат. Чтобы обеспечить соответствующий уровень качества звука не только в режиме DPL, но и Dolby Digital AC-3, при покупке надо сразу же ориентироваться на системы Hi-Fi-класса (здесь, как и в компьютерах, гарантирована «совместимость вниз»). Хорошая, в смысле — правильная, акустика фактически «поднимает» DPL, полнее реализуя его возможности. Закономерно подтягиваясь к требованиям цифрового театра, такая акустика способна обеспечить и плавный переход к качеству нового уровня. Из доступных по стоимости моделей напольного типа отметим те, что прошли сравнительные испытания (тест универсальной акустики за $300, S&V, март 1999). Если в одночасье не планировать приобретение сабвуфера, напольные АС с выраженным низкочастотным потенциалом незаменимы в DPL-театре, однако для театрального будущего под знаком AC-3 более привлекательно выглядят строгие модели с гладкой АЧХ (напоминаем, что в отличие от DPL, в AC-3 по всем каналам идет передача полнодиапазонных сигналов). Поэтому в качестве фронтальной пары мы выбрали компактные двухполосники TDL Nucleus 3 ($340), приплюсовав к ним пассивный сабвуфер с сателлитами из комплекта Dali Trio. Басовик подключается к выходам усилителя мощности, а колонки — к сабвуферу, получая при этом сигнал, освобожденный от «драматических» по глубине НЧ-составляющих.

Немного бухгалтерии: итоговая сумма, складывающаяся из стоимости AV-ресивера и комплекта многоцелевой акустики с пассивным сабвуфером, составила... Странно... Опять — больше тысячи. Впрочем, все же «заметно меньше, чем полторы, Сэм». На сегодня это и есть та самая оплата перспективного будущего.

По жизни...

Как на деле проявляет себя компромисс, заключенный в конкретике данного выбора? Испытания системы «ресивер—акустика» проходили поэтапно: сначала «проложжик» с Hi-Fi-видеомагнитофоном, потом — DVD-проигрыватель со встроенным декодером AC-3. Дополнительно сравнивались режимы полного разделения каналов и DPL-декодирование аналогового стереовыхода с DVD. В качестве тестового материала мы использовали DVD-оригинал и VHS-копию фильма The Game («Игра»). На что обращали внимание при прослушивании? Во-первых, следили за наличием/отсутствием тональной окраски, влияющей на естественность тембральных особенностей речи актеров (хорошо, когда легко узнаешь человека по голосу). Во-вторых, контролировали разделение каналов и связанную с этим локализацию виртуальных источников звука (брошенный вправо пакет не должен шлепаться где-то в другом месте). В-третьих, оценивали общую динамику звука как способность воспроизведения мелких аудиодеталей на фоне мощных звуковых проявлений. В-четвертых, проверяли адекватность звуковой картины масштабу действия, происходящего на экране. И наконец, в-пятых (по значимости, а не хронологически), определяли необходимость подстройки громкости звучания центрального и тыловых каналов.

Как и у большинства AV-аппаратов от Yamaha, в модели RX-V10 есть возможность выбора стандартного или «продвинутого» в отношении пространственных эффектов Dolby Pro Logic Enhanced. В обоих режимах общий масштаб картины правильный. Это особенно заметно на контрастных переходах сцен типа «кабина лифта — большой холл», «помещение — улица с оживленным движением». С «проложжиком» во всех случаях угадывался некий центр тяжести звукового поля, который находился в передней зоне. Речь идет не о притяжении слушателя к одной точке, а скорее о перевесе фронтальной линии. Это обстоятельство не воспринималось как недостаток, поскольку, совпадая с визуальным рядом, способствовало распространению действия за пределы экрана. При использовании 6-канального входа естественность масштабных соотношений немного повышалась; почти исчезало ощущение «особой важности» линии «левый фронт — центр — правый фронт». Заметим в этой связи, что если в AC-3 никакие установки можно было не менять (по всем каналам — 0 дБ), то в DPL-режиме нам все же приходилось подыскивать оптимальные настройки. Впрочем, далеко не всякий раз «классическое» снижение громкости центра и увеличение сигнала на тыловиках приводило к радикальному улучшению картины, но ощущение пространственности выигрывало, в основном благодаря увеличению доли подзвучки. Удивило, что наличие у ресивера раздельных входов Rear Right/Left тем не менее не поддерживается раздельной же регулировкой их уровня (громкость изменяется одновременно в обоих каналах). В отношении, если можно так выразиться, звуковой массы, оба режима получили адекватную поддержку со стороны сабвуфера. Несмотря на скромность оснащения и простоту конструкции, басовик хорошо справился с задачей, освободив фронтальные колонки от необходимости сотрясать воздух низкочастотными пульсациями.

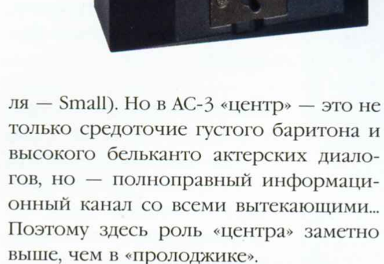
Строгой передачи тональных особенностей актерской речи на диалогах

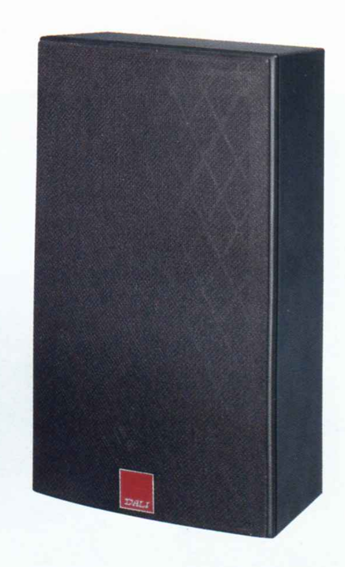


можно и не дождаться, если из экономии придерживаться чисто «сателлитного» подхода при выборе громкоговорителя центрального канала. Большая часть недорогих DPL-театров, собственно, так и ориентирована на лишенный изрядной доли басов «центр» (режим — Normal, тип громкоговорителя — Small). Но в АС-3 «центр» — это не только средоточие густого баритона и высокого бельканто актерских диалогов, но — полноправный информационный канал со всеми вытекающими... Поэтому здесь роль «центра» заметно выше, чем в «пролоджике».

О локализации источников звука. Проезжающий справа налево автомобиль не «прыгал» через центр, а нормально перемещался сообразно изображению. Вопросов нет — оба режима отрабатывают подобные упражнения без проблем. Другое дело, когда по сюжету возникала необходимость провести на посадку приземляющийся самолет: движение по глубине сцены из-за спины зрителя к экрану. Здесь большой разницы, увы, не чувствовалось — «выше головы не прыгнешь?» Анализируя ситуацию, мы пришли к выводу, что приблизительное равенство по большей части было связано не с аппаратурой, а с режиссерской работой. На одной сцене АС-3 все же абсолютно переиграл DPL: с ужасным скрежетом остановившаяся в шахте кабина лифта, и на фоне гулкого шума справа налево пролетело нечто стальное и визжащее... «Пролоджик» попросту обозначил резкий звук за спиной. Часто звукорежиссеры добиваются достоверности, подмешивая в саундтрек всякого рода «живые» дополнения (обязательный гул «эр-кондишн», попискивание компьютеров в офисе, активное позвякивание столовых приборов в ресторане и т.п.) При цифровом декодировании микрозвуки расставляются по всем каналам, поэтому в копилку наблюдений мы добавили восхитительную динамику АС-3, но чтобы не обидеть «работящий» DPL прямыми сравнениями (как вы понимаете, речь не об этом), отметим и неординарные способности испытуемого выделять информацию каналов окружающего звучания в режиме DPL Enhanced. «Ямаховский» декодер действительно мог на некоторых сценах конкурировать с АС-3 по способности воссоздавать, если не все микро-, то — макродетали определенно: эхо, гуляющее по громадным коридорам, реверберация подземного гаража и шум многолюдной толпы.







1. AV-ресивер Yamaha RX-V10mkII ($490) имеет AM/FM-тюнер и укомплектован пультом ДУ. Потребляемая мощность — 160 Вт (360 Вт — максимально); габариты — 280x119x389 мм; масса —7,3 кг.

Выходная мощность усилителя (RMS) на нагрузке 8 Ом в полосе частот 20—20000 Гц и при ограничении нелинейных искажений на уровне 0,04% составляет: основные фронтальные каналы — 45 Вт x 2 (65 Вт x 2 при 10%); центральный канал — 45 Вт; каналы эффектов — 15 Вт x 2. На половинной мощности (22,5 Вт на канал) нелинейные искажения — 0,02%. Усилитель допускает работу с низкоомной акустикой.

Входная чувствительность аудиовходов: CD/MD-Tape/DVD-LD/V-Aux — 150 мВ/47 кОм; Phono MM — 2,5 мВ/47 кОм.

В режиме «6 Channel Input» чувствительность составляет: Main (L, R) — 150 мВ/70 кОм; Center, Subwoofer — 150 мВ/40 кОм; Surround (L, R) — 90 мВ/40 кОм.

Отношение сигнал/шум — 95 дБ; разделение каналов на максимальной громкости — не менее -60 дБ.

2. Двухполосная акустическая система напольного типа TDL Nucleus 3 ($340) имеет габариты 750x202x215 мм; масса 20 кг (пара). В конструкции предусмотрены: раздельное подключение драйверов, установка на шипы, полость для засыпки балласта. Акустическое оформление — фазоинвертор (порт на тыльной панели). АС рассчитана на входную мощность 15—60 Вт; номинальное сопротивление — 4/8 Ом (минимальное значение — 4,3 Ом); чувствительность — 89 дБ. Среднеквадратичная неравномерность АЧХ в диапазоне частот 100—20000 Гц — 1,2 дБ.

3. AV-комплект акустических систем Dali Trio включает сателлиты и пассивный сабвуфер Trio Sub. Компактные двухполосные сателлиты выполнены по схеме «закрытый корпус», имеют габариты 240x140x116 мм и массу около 2 кг. Для закрепления на стене предусмотрена соответствующая арматура. Рекомендуемая входная мощность — от 15 Вт; чувствительность 89 дБ; сопротивление 4/8 Ом. Полосный сабвуфер построен на базе динамика с 20-см полипропиленовым диффузором и голосовой катушки из «каптона»; подводимая входная мощность составляет 25—75 Вт; средняя чувствительность в полосе частот 35—150 Гц — 87 дБ; номинальное сопротивление 4 ома; звуковое давление — до 109 дБ. Габариты корпуса — 500x280x280 мм; масса — 10 кг.

По итогам...

Первое, и главное — если вы заняты выбором AV-ресивера, обратите внимание на модели типа «АС-3 Ready». Высока вероятность, что именно среди них найдется доступный аппарат для настоящего театрала. Второе: акустика «фронт плюс центр» должна быть «хай-файной»! Только так можно рассчитывать на серьезный результат. И последнее: думая о перспективной «цифре», вспомните о «пролоджике», преданном поклоннике театральной музы. ■



marantz®



CD 14 Gold

Сильный и очень музыкальный

(What Hi-Fi, апрель 1998г.)



PM 14

Чувствительный, обладающий достаточной мощностью, чтобы управлять любыми динамиками, создавая живой звук и точное стереовоспроизведение.

(What Hi-Fi, апрель 1998г.)



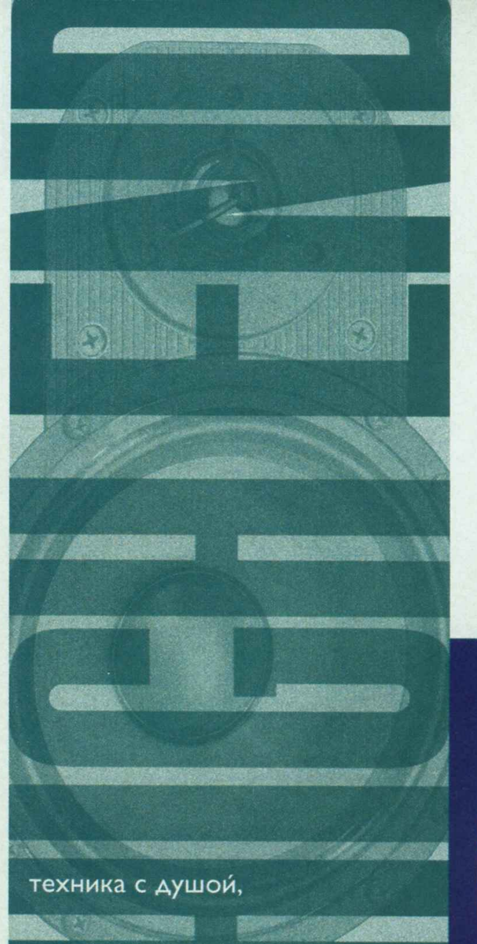
SR 390

Имеет подключение к системной шине D-BUS и пульт ДУ. Выходная мощность по всем каналам 40 Вт. Декодер Dolby Pro Logic.
Усовершенствованный и легкий в использовании RDS-тюнер с настройкой по частоте, названию станций и типу программы и их отображением на дисплее.



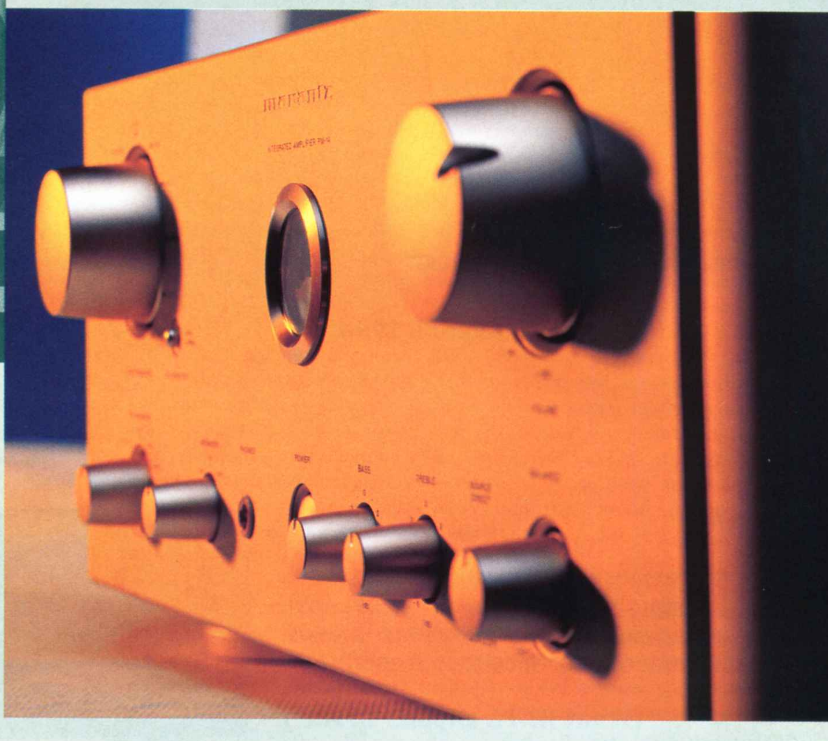


Эксклюзивный дистрибьютор. Оптовые поставки 966-2201, 462-2941, 462-2297



Ничего лишнего
и с большим запасом

Интегральный усилитель Marantz PM-14 ($2800)



«Marantz PM-14 суть логичное продолжение линейки референсных моделей фирмы. По техническим характеристикам он близок к хорошо известным «интегралам» PM-15 и PM-16, внешне отличаясь от предшественников индикатором прогрева (как в «семнадцатом»), балансными разъемами и универсальными клеммами для подключения акустики. Все остальное — традиция».

Если ограничиться этим телеграфным сообщением, «спецы», вероятно, согласятся: зачем тратить слова на то, что, вообще говоря, в доказательствах не нуждается? Однако канонизация скучна и вряд ли может служить мерилом творческой энергии (чего-чего, а этого Кену Ишивате не занимать). А поскольку имя маэстро в аппаратурном мире — что музыка, то и спрос с Marantz — особый, музыкальный...

Сергей КЛОБУКОВ

Лозунги, провозглашаемые фирмой в отношении своих разработок («самые короткие соединения, полная симметрия схемных решений, минимальное количество радиоэлементов»), наталкивают на мысль, что собственно активные элементы — высококачественные транзисторы — «Марантц» ставит на второе место после суперклассного блока питания. Фактически обобщенный образ усилителя базируется на понятии «правильного питания»: монолитный тор-трансформатор, конденсаторы потрясающей емкости, эффективные радиаторы охлаждения и медное покрытие всего и вся — как раз та основа, на которой строится незыблемая электрическая стабильность настоящего эксклюзива.

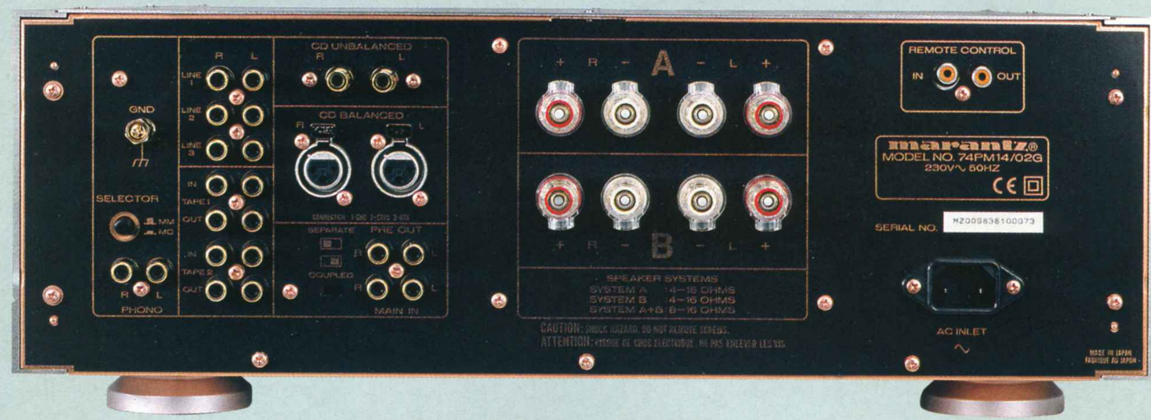
Четырнадцатую модель ждали все. А чем ожидание отличается от сюрприза — известно. Невыносимо медленно тянулись последние минуты перед стартом, и особенно, когда стрелка индикатора прогрева минут пятнадцать подползала к «разрешенной» зоне... Впрочем, никто не мешал начать прослушивание немедленно, однако почему-то хотелось уважить разработчиков, предусмотревших в новой конструкции этот аудиофильский атрибут. Наконец живительное тепло разлилось по жилам PM-14, «стрелочник» показал — пора, а мы, ощупывая ладонями крышку и зо-



лотистые бока усилителя, недоуменно отметили, что прибавок составил от силы несколько градусов. Заметим в скобках, что в процессе многочасовой работы мы так и не дождались от Marantz повышения температуры, столь привычного для усилителей мощности. «Служенье муз не терпит суеты»?

Чтобы оценить характер взаимодействия усилителя с акустикой, мы решили действовать методом исключения (из акустических систем, желающих обручиться с этим солидным джентльменом, потихоньку выстроилась целая очередь). Предварительный выбор пал на аккуратную акустику из тех моделей, что хотят быть замеченными изящными формами и породистым происхождением ($1500). Присущие ей относительно неглубокий бас и слегка «подведенные» высокие Marantz подверг критике, без обиняков подчеркнув замеченные недостатки. Следующая попытка (по-настоящему чувствительная акустика — 92 дБ с гладкой АЧХ в полосе 160—16000 Гц), не увенчалась успехом только потому, что чуть более «пышный», чем хотелось бы, отзывчивый на дискретных частотах корпус периодически подавал голос, окрашивая вокал... Невозмутимый Marantz стоически переносил капризы импеданса, падающего на низких частотах вплоть до 3 ом, но всему, как говорится, есть предел. Звуковой благосклонности неожиданно добилась акустика из числа представительниц строгой традиции: закрытый корпус, три полосы, аудиофильские фильтры и низкая до инертности эффективность порядка 85 дБ). Казалось бы, такое отношение к акустике должно характеризовать PM-14 как партнера разборчивого и где-то даже привередливого. На самом деле речь о другом: при прослушивании Marantz с легкостью раскрывал слабые стороны акустики, которые в других условиях, вероятно, были бы не так заметны на слух либо проявились бы только со временем, как говорится, в законном браке. Поэтому нам ничего не оставалось делать, как согласиться с выбором маэстро — совет да любовь. Кстати, о любви: по общему убеждению, усилитель относится к категории истинных ценителей и знатоков музыкальной культуры в самом широком смысле этого слова. Вне зависимости от жанров Marantz играет разнообразную музыку, не допуская каких-либо искажений гармонического характера, с настроением и подъемом, на который только способна грандиозная динамика его выходных каскадов.

Редкая прямота и точность в прорисовке стереопанорамы, свойственная далеко не каждому усилителю, в данном случае подтверждала истину, что вещь, сделанная правильно в отношении конструкции блока питания с глубоким разделением каналов, действительно обладает запасом музыкальной прочности и всегда может доставить удовольствие глубиной пространства. Даже от французского релиза «Воплей Видоплясова» с его лихой гармоникой и разудалой подпевкой



Номинальная выходная мощность на нагрузке 8/4 ома составляет соответственно 100/200 Вт на канал. При ограничении нелинейных искажений на уровне 0,04% реальная полоса воспроизводимых частот составляет 10—50000 Гц. Демпинг-фактор — 120; отношение сигнал/шум — 110 дБ; глубина регулировки тембров — ± 8 дБ (центральные частоты: ВЧ — 10 кГц; НЧ — 100 Гц). Потребляемая мощность — 300 Вт; габариты 458х166х464 мм; масса — 23 кг.

Из лабораторных данных, полученных при измерении, в иллюстративном плане мы приводим: график АЧХ (рис. 1), реакцию на сигнал с крутыми фронтами (рис. 2) и трехмерный график зависимости нелинейных искажений в полосе 20—10000 Гц от выходной мощности (рис. 3).

Графики АЧХ «холостого хода» и при работе с 8-омной нагрузкой практически совпадают друг с другом в полосе частот, простирающейся до глубоких басов (10 Гц). Это означает, что усилитель стабилен по отношению к изменениям активной составляющей сопротивления акустических систем (при выборе АС можно не придавать особого значения параметрам импеданса). Форма амплитудно-частотной характеристики, модифицированной регуляторами тембра низких/высоких частот, по нашему мнению, может служить образцом грамотного подхода к проектированию: от таких регуляторов не откажутся, пожалуй, и убежденные пуристы, тем более что при отключенных тембрах (Source Direct) среднеквадратичное отклонение нагрузочной АЧХ в диапазоне 20—20000 Гц не превышает 0,03 дБ.

Подавая с измерительного генератора на линейный вход стробированный сигнал прямоугольной формы (частота 3150 Гц), мы оценивали реакцию усилителя на крутые фронты нарастания/спада. Судя по приведенным данным, усилитель корректно отрабатывает импульсные воздействия (динамическое перерегулирование на фронтах не превышает по амплитуде 3—5% от максимума). На этом же рисунке с трудом можно заметить плавное уменьшение амплитуды горизонтальной «полочки», свидетельствующее о качестве используемых конденсаторов и отличный НЧ-потенциал в целом.

Говорить о параметрах нелинейности этого усилителя одновременно и трудно, и легко. Однородная по ландшафту картина на любой выходной мощности в диапазоне 10—90 ватт наблюдается на частотах выше 100 Гц: здесь искажения не превышают 0,003% — исчезающе малая величина. Продолжив обзор вглубь инфранизких частот и расширив динамику от 1 ватта вплоть до заявленной сотни ватт выходной мощности, мы наконец зафиксировали средние искажения, о которых говорят сами разработчики (0,01—0,02%).

Рис. 1.

Рис. 2.

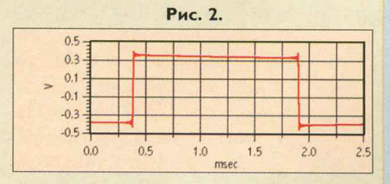
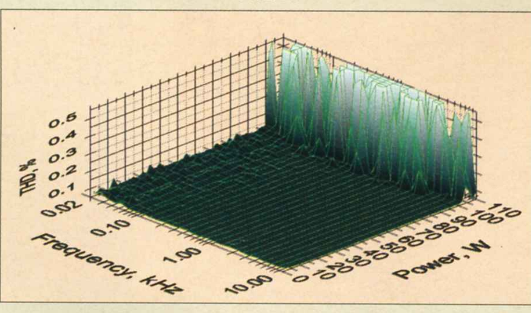


Рис. 3.



украинских дивчин усилитель добился некоего подобия сценичности и естественности, которых исходно в записи, строго говоря, не густо... После рискованных опытов с народно-электронными «миксами» Marantz с легкостью и желанием погрузил нас в масштабную атмосферу симфонического концерта. Увертюра П.И.Чайковского «1812 год» используется многими энтузиастами домашнего аудио как тестовая запись. Особенно любима «тестерами» орудийная канонада в коде. И хотя, на наш взгляд, все же содержательная часть этого произведения интересней «испытательного» момента, дойдя до стрельбы, и мы, конечно же, насторожились... Ох, ну и грохнуло! Резкая атака конкретна как удар боксера; звуковая волна пугает натуральностью, суховатым треском и тяжелыми раскатами как в грозу. Стало страшно за акустику, но когда выяснилось, что после первого залпа оборудование уцелело и все остались живы-здоровы, захотелось «пальнуть» еще. Добавили громкости и снова нажали на «гашетку»... Потом коллеги стали выбираться из укрытий... Кое у кого появился характерный блеск в глазах, некоторые стали беззастенчиво интересоваться стоимостью... А мы стали слушать джаз. Любопытно, что, попавшая на сборник запись в режиме Dolby Surround Sound, Marantz'ем сразу была идентифицирована и «условно раскодирована». Пожалуй, впервые на стереоаппаратуре с такой удивительной ясностью раскрылась пусть и хорошо замаскированная, но все же имитационная суть пространственных эффектов. Заметим, что режиссерская работа здесь между прочим была отнюдь не примитивной. Наконец на живой (двухмикрофонной) записи, где что ни звук, то — правда, нам уже просто не осталось ничего, кроме как тихо радоваться образцовому отношению Marantz к классической музыке. ■

Представляем KF788.
Маленький телефон, большая новость.

Ericsson KF788 настолько мал, что его легко спрятать в руке. Это версия популярного GF788, работающая в стандарте D-AMPS. Владея KF788, Вы можете разговаривать часами и наслаждаться превосходным качеством звука. Этот телефон прост в обращении, хотя и обладает максимальным количеством функций, к тому же он может иметь один из четырех цветов корпуса.

Дело за малым: подумайте об Ericsson KF788.









Nucleus3. «При прослушивании колонок отмечается целостность, завершенность организуемой системой звуковой панорамы, сверх того отличающейся хорошей детальностью. Достигаемое ощущение глубины сцены характерно для значительно более дорогой акустики...

Nucleus3 – абсолютный лидер теста по пространственной однородности поля... Кроме того, АЧХ системы обладает самой высокой стабильностью. Модуль импеданса достаточно стабилен, чтобы не беспокоиться о подборе специального усилителя...» *Stereo&Video 03/99* ★★★★



т.: (095) 196-9878, ф.: (095) 196-9931

Магазины в Москве: **Аудиогалерея** 917-4385, **Одно Место** 279-3661, **Зенит Hi-Fi** 268-0396, **CTC-Capital** 918-0791, **Рас** 948-5266; Азбука Звука 755-9041 ***С.-Петербург:*** **М-Стерео** (812) 233-6347; ***Саратов:*** **АРМ** (8452) 50-3121; ***Тула:*** **Квик** (0872) 36-2509; ***Уфа:*** **Нота Прима** (3472) 24-9561; ***Норильск:*** **AV-Проспект** (3919) 22-55-22; ***Самара:*** **Сателлит:** (8462) 16-1502; ***Сочи:*** **Техношоп** (8622) 99-9969; ***Пермь:*** **Навигатор** (3422) 64-5365; ***Рязань:*** **И.Ч.П.** (0912) 34-9794; ***Екатеринбург:*** **Орфей** (3432) 61-6344; ***Владивосток:*** **Л.О. Музыка** (4232) 52-2724



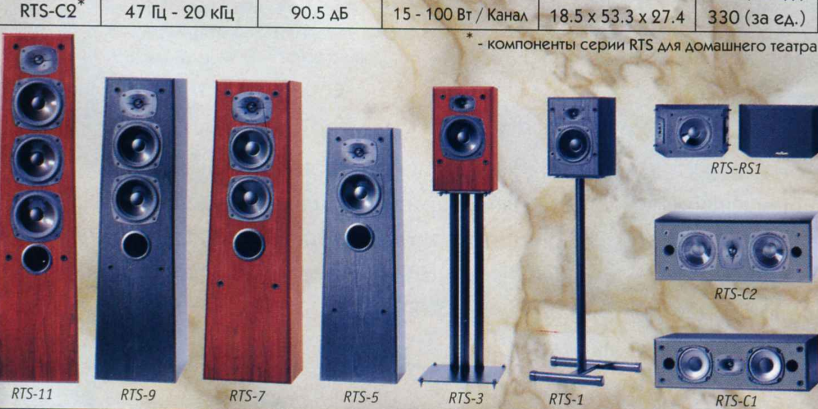
Sound Dynamics...*sounds dynamic*

ПРЕДСТАВЛЯЕМ...

RTS Series

МОДЕЛЬ	ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	РЕКОМЕНДУЕМАЯ МОЩНОСТЬ УСИЛИТЕЛЯ	ГАБАРИТЫ (В х Ш х Г), см	ЦЕНА ЗА ПАРУ, у.е.
RTS-1	55 Гц - 20 кГц	89 дБ	15 - 80 Вт / Канал	27.3 x 19.4 x 17.7	254
RTS-3	47 Гц - 20 кГц	89 дБ	15 - 100 Вт / Канал	36.8 x 21.3 x 21.6	338
RTS-5	45 Гц - 20 кГц	90 дБ	15 - 100 Вт / Канал	83.8 x 24.2 x 27.3	507
RTS-7	42 Гц - 20 кГц	90.5 дБ	15 - 150 Вт / Канал	88.9 x 24.9 x 27.3	659
RTS-9	34 Гц - 20 кГц	92 дБ	15 - 180 Вт / Канал	96.5 x 25.2 x 34.8	845
RTS-11	30 Гц - 20 кГц	93 дБ	15 - 250 Вт / Канал	106.7 x 25.7 x 37.5	1070
RTS-RS1*	70 Гц - 20 кГц	90 дБ	15 - 80 Вт / Канал	17.5 x 31.6 x 13.6	383
RTS-C1*	60 Гц - 20 кГц	90 дБ	15 - 120 Вт / Канал	15.3 x 47.6 x 21.6	197 (за ед.)
RTS-C2*	47 Гц - 20 кГц	90.5 дБ	15 - 100 Вт / Канал	18.5 x 53.3 x 27.4	330 (за ед.)

* - компоненты серии RTS для домашнего театра



- Всемирно известен м шелковый звук тви SOUND DYNAMICS. Купол излучатель и отражател считаны на компьютере достижения полноценно стотной характеристики оси, так и в стороне от не
- Полимерные корзины виков не допускают звен призвуков. Инжекционн тые полипропиленовые фрагмы обеспечивают кую точность звука.
- Применение неско небольших басовиков по максимальную подвод мощность.
- Квази 3-полосный кр вер обеспечивает пл переход между сигна поступающими на дина
- Патентованная топо кроссовера позво увеличить дисперсию ность передачи сред нижних частот.
- Специальный демп ющий материал устр окрашивание звука.
- Для предотвращени брации, жесткость ко увеличена с помощью порок.
- Порты фазоинвер позволяют получить пл глубокий, неискаженны
- Уникальная форма ко "T.R.A.P." предотвра образование стоячих в



http://www.athifi.ru

Оптовая продажа, консультации • Москва, Денежный переулок, дом 11, телефон: (095) 241-50-77, 956-1536. E-mail: athifi@mail.cnt.ru

Розничная продажа (дилеры) • Москва: "Оазис" (095)365-11-63, 366-10-61, "Альянс" (095) 268-03-96, "Норма" 336-76-00, "Салон звука" 137-39-90, "Солярис" 953-55-92, "Фортуна" 252-03-96, "F- 534-48-31 • Петербург: "ММА" (812) 325-30-85, "Стайлер" 186-94-65 • Киров: "Инлекс" (8332) 64-45-47 • Минск: "Video-Pro"(017) 227-22-34 • Мурманск: ТК МКТИ (8152) 23-20-68 • Нижний Новгород: "Электро (8312) 33-84-49 • Новосибирск: "Drive-Audio" (3832) 18-47-73 • Ростов-на-Дону: "Инфо-Сток" (8632) 62-48-18 • Тула: "Квик" (0872) 36-25-00 • Тюмень: "Нирвана" (83452) 32-14-25 • Ярославль: (0852) 21-05-64



Арифметика танцевального джаза

Саския Лару занимается музыкой с семи лет. В восемь уже играет на трубе в местном духовом оркестре. В шестнадцать — джаз! Первые опыты в области джазовой импровизации рождаются в школьном биг-бэнде. А потом... Потом школа, Амстердам и цель — стать великим математиком. К счастью, она достаточно быстро поняла свою ошибку — уже через год Саския учится в консерватории по классу трубы, параллельно осваивая бас-гитару.

В течение 10 лет после консерватории она гастролирует с популярными европейскими составами: *Fra Fra Sound, PI Man, Rosa King Band, Five Times a Lady*. Но настоящая известность приходит к ней с выпуском ее первой сольной пластинки *«It's Like Jazz»*, произведенной на ее собственном рекорд-лейбле Laroo Records в 1994 году и сразу же поставив-





JAZZ для НОГ

S&V 014

шей 35-летнюю дебютантку в один ряд с ведущими голландскими музыкантами. Многие из них, как, например, джазовые саксофонисты *Ханс* и *Кенди Далферы*, стали ее друзьями и соратниками в деле популяризации джаза.

С новой сольной программой она колесит с концертами по миру. Участвует в джазовых фестивалях: *Nothsea Jazz Festival'95, Hamra Festival'96, Sofia Jazz Festival'97, Montreux Jazz Festival'98*. Ее работоспособность поражает. Она работает семь ночей в неделю. Клубы, дискотеки, бары, кафе... И каждую ночь в разных составах — у Лару пять собственных групп, каждая из которых играет в своем стиле. Благодаря столь интенсивной и разнообразной творческой жизни, она работает и творит одновременно.

В 1998 году на Laroo Records вышел второй альбом Саскии Лару «*Bodymusic*». Как и на "It's Like Jazz", на нем явственно ощущается влияние Майлса Девиса, но при этом так же сильно чувствуется и свой неповторимый стиль. На мелодическую основу, напоминающую чем-то работы мэтра, наложена компьютерная ритм-секция (все аранжировки сделаны самой Саскией при участии *Роба Гастерлэнда*). Новейшие электронные танцевальные стили — drum'n bass, big bit, chemical, filtertechniques, speed garage funk, r&b, futuristic hiphop — удивительно гармонично соседствуют с акустическими инструментами. В композициях альбома есть все — и влияния фанка, и хауса, и латиноамериканской музыки. Об экзотичности музыки «Bodymusic» говорит даже состав приглашенных вокалистов: *Мола Силла* из Сенегала, *Марита Ближден* с Антильских островов, *Гасэм Батамунту*...

Лару — не традиционный джазовый музыкант. Ее жизнь и музыка находятся где-то между джазом и поп-музыкой. Завораживающая ритмика, напоминающая о шаманских плясках, делает ее музыку почти психоделической. Но в отличие от психоделии, отличающейся своей несколько тяжеловатой атмосферой и соответственно имеющей небольшой круг почитателей, великолепно аранжированная и по-настоящему свежая музыка Саскии Лару понятна всем. Она зажигает своей энергетикой и способна ввести в транс.

Вспоминая о годах учебы, Саския рассказывает, что учителя упрекали ее в том, что в ее игре нет чувства и что от ее исполнения веет холодом. Может быть, как в любой филигранной работе, в музыке талантливой голландки тоже присутствует математический расчет. Но вряд ли кто-нибудь скажет, что в этой искрометной пластинке нет души.

Александр ФОЛИН



Ода «второй свежести», или «Баба – ягодка опять»

Катя КОРНСТАД

Когда звезды гаснут, мы еще долго видим их свет и даже не догадываемся о том, что их нет больше. А они все тянут к нам свои лучи — просто так, чтобы помнили. Чтобы никому не пришло в голову, что эти недосягаемые и яркие высшие существа могут превратиться в горстку золы. Да и зола не так плоха, если это — звездная пыль.

Задавался ли кто-нибудь когда-нибудь вопросом, что обычно случается с постаревшими феями? Не становятся ли они случайно злыми колдуньями в черных хламидах и остроконечных шляпах? А если и так, то есть ли у них возможность таковыми не стать? К сожалению, наукой этот вопрос пока освещен недостаточно, но есть предположение, что желающая сохранить свое место в ассоциации добрых волшебниц престарелая, всеми забытая и вообще изрядно потрепанная фея должна неожиданно всех удивить, и по возможности приятно удивить.

Прошедший год ознаменовался тотальным восстанием из пучины забвения разнополых зомбических тел некогда знаменитых певцов и певиц, рядящихся ныне в мальчиков и девочек. Что заставило их покинуть свои заслуженные, обитые бархатом, с телевизором, камином и видом на море, пенсионные склепы? Тела мужеского полу в данный момент наименее интересны, как часть, плохо владеющая искусством массового гипноза. Поговорим лучше о «девочках».

В сентябре 98-го вся планета, включая Новую Зеландию и Берег Слоновой кости, повально гарцевала под несущуюся изо всех мыслимых и немыслимых звуко- и видеоточек новую песню *Шер «Believe»*. Профессионально замумифицированная стасемидесятипятилетняя чернокудрая красавица очень искренне и «с огоньком» призывала всех поверить в то, что вот она, Шер — живая, невредимая, по-прежнему неотразима и голосиста (не подумайте чего... голос, в смысле, при ней остался).

Видимо, уже отчаявшись свить свое семейное гнездо, энергичная Шер решила брать женихов приступом. Записав для начала пластинку, которой от нее никто уж и не ждал, Шер сфотографировалась на обложку в виде русалки на серо-голубом фоне, а рядышком примостила слезный, но в то же время не без «железа», вопрос, ставший девизом (то ли её самой, то ли альбома): *«Верите ли вы в жизнь после любви?»* А вы, дамочка... Вы верите в жизнь после смерти? Похоже, что да. А раз так — то почему бы не быть жизни после любви? Это во всяком случае уж не так экстремально. В общем, послушав пластинку, можно подумать, что у певицы не жизнь, а сплошное разочарование. Начинает она с просьб поверить ей, а заканчивается утверждением, что «все мы спим одни». Одним словом, одиночество замучило. В этом и кроется причина внезапного появления на сцене прекрасной, но всеми давно забытой мадам.

Почин был хорош, Шер блеснула во всей своей красе, но не подумала, что вывела за собой из прошлого еще две тени — *Бонни Тайлер* и *Сару Брайтмен*. Эти высочайшие особы имели честь последовать за ней, повторно утверждая самих себя. Надо отметить, что не только Шер стала вдохновительницей этого торжественного выхода. Частично причастна к нему и *Селин Дион*, чья эпохальная *«My Heart Will Go On»* может и мёртвого из могилы поднять.

Госпожа Брайтмен незатейливо решила отметиться у этого шедевра и для большей эстетики перевела его на итальянский — *«Il Mio Cuore Va»*. Госпожа Тайлер пошла другим путем, более свойственным ее несгибаемой натуре: признавшись, что не может больше «слышать Селин Дион по радио», она, не моргнув глазом, написала свою версию на ту же тему. Называется она *«Like An Ocean»*. Начало ее навевает печальные думы о тонущем «Титанике», но длится это недолго, потому как неизменная себе Бонни никогда не терпела «телячьих

нежностей». Песенка получилась по обыкновению рок-н-ролльная и оптимистичная. Никаких вам разбитых сердец.

Но дело не в том. «Титаник» им был нужен всего лишь для отвода глаз. И если Шер запела вновь, потому что жизнь стала скучна и невыносима, а душа пожелала новизны и полета фантазии, то эти милые леди вышли просто для того, чтобы не остаться в тени. Им, сидящим дома и скрывающим свой возраст, стало обидно, что такая же «списанная» их коллега не побоялась и «открыла личико». Решив не остаться в долгу, дамы с поразительной женской жаждой соперничества стали экстренно записывать альбомы и фотографироваться на обложки в виде двадцатилетних романтических дев.

Безусловно, неожиданно менять имидж было бы странно, тем более ради одного альбома, но такое ощущение, что все это время дамы жили в совершенно замкнутом пространстве, потихоньку забывая, что двадцатый век пошел на убыль. Как это, к сожалению, нередко бывает, в новых альбомах не появилось ничего по-настоящему нового и притягательного. Разве что голоса. Да и те... И хотя гордая собой Бонни Тайлер ни минутки не сомневается в своей гениальности, утверждая свой голос единственным среди прочих (*«All In One Voice»*), придётся не без грусти отметить, что музыка ее осталась все в той же стадии развития, в какой была до её «возвращения». Саре Брайтмен с ее ангельским голосом и невинным дамским личиком в смысле материала было гораздо легче: она пошла самым коротким путем, делая кавер-версии на многие известные хиты — *«Dust In The Wind»*, *«Anytime, Anywhere»*, *«Nessun Dorma»* и, куда без нее, *«My Heart Will Go On»*.

Так что если дамы и задумывали изначально посоревноваться, то получилось как раз наоборот. Если представить себе компас, то мужественную Тайлер можно поставить на синюю стрелку, а теплую и податливую Брайтмен без зазрения совести поместить на красную. И так они будут стоять на разных полюсах, помахивая друг другу ручкой, и строить забавные рожицы, что, мол, подружка, не вышло меня обогнать?

Надо сказать, что из этого трио под кодовым названием «из глубины» могла бы получиться забавная передача из серии «Я сама». Бонни Тайлер сидела бы на месте воинствующей феминистки, Сара Брайтмен прикинулась бы образцовой домоседкой, а между ними сидела бы Шер и рассказывала бы им историю своей несчастной жизни «после любви», периодически отпуская в сторону: «Ну, кто вас, курицы, просил?», «Ну, что ж вам дома-то не сиделось?» Так бы и сидели они, беззлобно разговаривая на разные женские темы.

Что ж... талант да опыт, как известно, они — что года — «богатство». И ничего-то им не делается... И вообще это миф, что талант должен ходить голодный. Точнее, по-другому: молодой талант должен ходить голодным, а пожилой — должен почивать себе на лаврах в довольстве и почете. И только лишь в качестве развлечения, чтобы, с одной стороны, «не дать себе засохнуть», а с другой — кинуть кость голодному народу, дабы не забыли, раз в столетие выпускать в свет дитя своей души, выношенное не в девять, а во все двадцать девять месяцев. В конце концов голливудским мэтрессам это позволительно. Тем более что им это не впервой, а по накатанной — не составляет никакого труда. Так что пусть себе поют, радуют своих еще бодрых, но уже явно лысеющих поклонников и раздобревших поклонниц.



Что еще можно сказать о наших дамах? Голыми руками их не возьмешь. Они весьма наглядно доказали, что свято место пусто не бывает. И что один святой так вот запросто свое место не отдаст. И ни одна звезда не погаснет внезапно и без боя. И ни одна некогда прекрасная фея не позволит злым языкам записать себя в бабы-яги. На то они и высшие существа. ■



Явление антихристов народу

Николай КИРЮХИН
Фото: Николай ОРЛОВ/ Юрий ТОРУБАЕВ

Некоторые команды пытаются тяжестью компенсировать отсутствие драйва или идей. Либо и того, и другого. К Slayer это ни в коей мере не относится. Они — одна из наиболее почитаемых сегодня групп. От прочих известных экстремалов их всегда отличала первобытная энергетика и совершенно остервенелый, неподдающийся рациональному объяснению, напор. И вот, впервые за 16-летнюю карьеру известных апологетов сатанинского рока в их гастрольном графике появилась Москва. Мы не могли не использовать их приезд в качестве повода для разговора с двумя «импозантными» участниками коллектива. Сама внешность гитаристов Slayer, бритоголового бородача Керри Кинга и белокурого длинноволосого Джеффа Ханнемана, говорит за то, что люди они необыкновенные.

Насколько соотносится с реальностью то, что вы раньше слышали о России?

Керри Кинг: Я не так много слышал и никогда не подозревал, что мы приедем сюда и будем выступать. В любом случае, до нашего приезда сюда у меня не было никаких особых ожиданий. Я понимал, конечно, что это еще одно место, отличное от Америки.

Как вам Москва? Уже успели что-то посмотреть?

К.К. Ходили в оружейный музей и на Красную Площадь, после этого всю ночь пили, может быть, даже чересчур много — отогревались от мороза.

Расскажите об истории возникновения названия последнего альбома «Diabolus In Musica».

К.К. Кто-то показал мне его, и я подумал, что это очень клевое название для новой пластинки, весьма точно отражающее суть того, что мы делаем.

Джефф, расскажи, пожалуйста, о своем вкладе в последний альбом «Diabolus In Musica».

Джефф Ханнеман: Традиционно я пишу большую часть музыки Slayer. На *«Divine Intervention»* доля написанного мною материала была заметно ниже, чем на предыдущих пластинках из-за того, что я испытывал серьезные проблемы с вдохновением. Написание новых песен давалось с большим трудом, и часто я был просто не в состоянии придумать ничего, что бы меня устроило. Поэтому ко времени сочинения песен для «Diabolus In Musica» я постарался максимально собраться, что нашло свое отражение в том, что авторство девяноста процентов музыки новой пластинки принадлежит мне.

Объясните, пожалуйста, широкое использование сатанинских символов в вашей музыке.

К.К. Мне просто до смерти нравится прикалываться над людьми.

До нас дошли слухи, что ты в действительности являешься членом Церкви Сатаны.

К.К. Ничего подобного. Насколько мне известно, *Мэрилин Мэнсон* был некогда членом этой секты, но его вскоре выгнали. Что касается меня, помню как угораздило однажды наткнуться на «Са-

танинскую библию». Я так и не смог дочитать весь этот бред до конца.

Выходит, для тебя это всего лишь дань уважения старой доброй рок-н-ролльной традиции?

К.К. Понимаешь, если бы мы прикалывались над сатанизмом или пытались изобразить его в дурном свете, никому до этого не было бы никакого дела, никто бы даже не обратил внимания. Поэтому мы выбрали в качестве объекта нападок христианство, чем настроили против себя немало людей, но и привлекли к себе внимание. Хотя для нас это и не является конечной целью.

Тебе, должно быть, нравится блэк-металл?

К.К. В том виде, как он существует сейчас — не особенно. В свое время, на заре стиля, когда начали появляться эти новые команды типа *Venom*, он мне нравился гораздо больше.



Как ты объяснишь, что большинство ваших песен крутятся вокруг милитаристско-некроманской тематики?

К.К. Команда называется Slayer («Убийца»)! Не могу же я с таким именем писать песни о том, как я во время гастролей скучаю по мамочке. Само название задает определенные критерии, о чем следует и о чем не следует сочинять песни. Мы стараемся придерживаться строгой направленности.

В ваших песнях проливается так много крови. Кошмары по ночам не снятся?

К.К. Да вот прошлой ночью приснился безумный сон. Толком и не помню, о чем. Знаешь, как это бывает: просыпаешься в холодном поту и моментально все забываешь. Вообще мне часто снится всякая бессмыслица.

Джефф, вопрос, который наверняка интересует многих: о твоем увлечении нацистской символикой.

Дж.Х. Я уже и не помню точно, сколько лет назад я начал собирать эти вещи. Во время высадки десанта в Нормандии мой отец служил в американской армии. Примерно 14 лет назад он решил подарить мне некоторые из своих нацистских трофеев. Так было положено начало коллекции. Затем у меня появились друзья, также собирающие военные сувениры.

Кирк Хэмметт (гитарист «Metallica» — прим. редактора) однажды заметил, что его всегда поражало, как Slayer от альбома к альбому удается сохранить свой фирменный гитарный звук практически неизменным. Как вы добиваетесь такой завидной стабильности?

К.К. На протяжении нескольких лет, года, наверное, с 86-го, мое гитарное оборудование оставалось примерно тем же, с очень небольшими вариациями. Единственное, что мне приходится часто менять, это «ящики», потому что динамики быстро приходят в негодность. Но это нисколько не влияет на общее звучание гитары. Всюду таскаю за собой старое оборудование. Это относится и к концертным выступлениям, во время которых я использую то же самое оснащение, поэтому звучание почти не отличается от студийного. Конечно, в разных студиях звукоинженеры по-разному расставляют микрофоны и прочее, да и сама акустика помещений влияет на саунд, но до сих пор нам удавалось добиваться стабильности, несмотря ни на что.

Ты до сих пор работаешь над своей техникой?

К.К. В принципе на каждой пластинке я пытаюсь привнести что-то новое. Если во время записи я играю в одной манере, то на следующем альбоме стараюсь пойти немного дальше.

Джефф, а насколько для тебя важно совершенствование профессиональных навыков?

Дж.Х. Я постоянно развиваюсь. Несмотря на то, что у Slayer сложился свой определенный стиль, очень, надо заметить, агрессивный, далеко не все свое время мы посвящаем группе. И, когда я свободен от обязательств перед Slayer, я сажусь в свою домашнюю мини-студию и играю в самых разных жанрах, просто так, ради удовольствия. Иногда эти влияния даже проникают в музыку группы — через соло. Но, независимо от того, есть группа или нет, мне просто нравится играть на гитаре. Так что я усиленно работаю над техникой и стилем.

Что вы думаете о постоянных уходах и приходах Пола Бостафа?

Дж.Х. Главное, что теперь он снова с нами, чему я чрезвычайно рад. И, насколько мне известно, он больше не собирается никуда уходить.

Участники Slayer обычно склонны принижать роль Дэйва Ломбардо. Вы до сих пор не можете простить ему, что он оставил коллектив?

Дж.Х. Да нет. На самом деле, мы не стремимся принижать его роль. Все гораздо проще — мы стараемся поменьше говорить о нем, чтобы вдруг не сказать чего плохого. Нет смысла отрицать, что Ломбардо — отменный барабанщик, я уж и не помню, сколько пластинок мы записали с ним. С точки зрения музыки, все было великолепно, и у нас с ним не возникало никаких проблем. Но на личностном уровне никто не мог найти с ним общий язык, несмотря на то, что попытки делались на протяжении многих лет. Не хотелось бы, чтобы один человек явился причиной распада целой группы, и однажды наступил такой критический момент, когда нужно было уже что-то решать. Дальше так продолжаться просто не могло, мы не могли больше работать с этим парнем. Мы разошлись. Лично у меня больше нет с ним проблем, так как он больше не является частью моей жизни. И если я вдруг встречу его случайно где-нибудь на улице, то просто подойду и скажу: *«Привет, старина, давно не виделись!»*.

Правда ли, что его новая группа Grip Inc. собирается выступать у вас на «разогреве»?

Дж.Х. Эта информация пока только на уровне слухов. Мы еще не обсуждали такую возможность. Я хочу сказать, что мы думали об этом, но до серьезного обсуждения дело пока не дошло.

Если вспомнить вашу недавнюю «интрижку» с немцами Atari Teenage Riot на саундтреке к фильму «Spawn», в последнее время вам, похоже, очень понравилось заниматься скрещиванием различных музыкальных стилей?

К.К. На самом деле до сегодняшнего дня мы так ни разу и не встречались ни с кем из *Atari Teenage Riot*. Они играют компьютерную музыку, основанную на сэмплах и программировании. Как мы поступили: у нас есть студия, в которой мы записали для них отдельные фраг-

менты песни, примерно пятнадцать гитарных сэмплов, пятнадцать басовых кусков, фрагменты с голосом Тома (*Арайи — прим. автора*). Потом отослали пленку с материалом в Германию. Atari подвергли это дело компьютерной обработке и скомпоновали песню (*«No Remorse (I Wanna Die)» — прим. автора*). Затем они переслали нам ее обратно, мы кое-что подправили, внесли некоторые изменения. Так получился окончательный вариант композиции, который и вошел в саундтрек.

Я слышал, что они якобы большие и давние поклонники Slayer.

К.К. Охотно верю. Я слушал их CD до того, как была записана *«No Remorse»*, и могу со всей ответственностью заявить, что они имеют полное право называть себя «Slayer техностиля».

В общем и целом вы удовлетворены тем, что у вас вышло?

К.К. По-моему, все очень клево получилось. У меня нет желания делать песни Slayer в подобном ключе, но наша совместная попытка явно удалась.

А как вам работалось с Айс-Ти над саундтреком «Judgment Night»?

К.К. Да, мы действительно работали с *Айс-Ти*. Он непосредственно присутствовал в студии. Они вдвоем с Томом переделали оригинальный текст, потому что мы не могли припомнить слова этой песни. Он вошел в студию и сразу придал импульс всему творческому процессу, все так сразу загорелись...

Дж.Х. Сама идея превосходна. В большинстве случаев мы беремся сотрудничать с кем-то над песнями для саундтреков. Поскольку это не пластинки группы Slayer, мы можем позволить себе делать все что угодно, сколь угодно экспериментировать. Обычно подобные коллаборации характеризует более свободная и расслабленная атмосфера, как правило, это всегда весело. И это разительно отличается от того, как мы работаем над альбомами Slayer. Там отношение гораздо более серьезное.

Но у вас не возникало желания привнести некоторые из этих элементов и влияний в музыку Slayer?

Дж.Х. Говоря об *Atari*, как бы нам лично ни нравилось «техно» в их исполнении, какой бы клевой ни была их музыка, мы никогда не будем использовать эти идеи в группе, поскольку это просто не наше. И даже когда мы играли с *Айс-Ти*, это был скорее панк в исполнении Slayer, нежели рэп. И мы не намерены использовать рэп в музыке Slayer. Притом что я сам слушаю некоторых рэповых исполнителей, и они мне нравятся. Но дело в том, что рэп — это не наше, он не подходит к стилистике Slayer.

Другими словами, вы не собираетесь изменять своему стилю?

Дж.Х. Совершенно верно. По большому счету мы с самого начала так ни разу и не изменяли выбранной формуле, за небольшими исключениями. Так, например, на последнем альбоме основное отличие заключалось в том, что мы немного поэкспериментировали с вокалом Тома. Также мы постарались добиться, чтобы барабаны звучали более groovy и включили больше медленных партий, ударных, что, впрочем, и подразумевает groovy. Все эти экспериментирования проводились с единственной целью немного освежить творческий процесс. Но, в целом, это все та же старая формула. Потому что нам по-прежнему нравится эта музыка. Мы, как и раньше, получаем кайф, исполняя тяжелые, жесткие и быстрые песни.

А мысль использовать драм-машину вас не посещала?

Дж.Х. (смеется) Нет, на кой черт нам машина, когда Пол такой сногсшибательный барабанщик?

За годы, проведенные в группе, вы успели объехать добрую половину земного шара. Где вас лучше всего принимают?

Дж.Х. На этот вопрос непросто ответить, потому что фанаты Slayer везде одинаковы, куда бы вы ни поехали.

Должны же быть отличия?

Дж.Х. Небольшие отличия есть, и связаны они, в первую очередь, с культурными особенностями стран. Но фаны Slayer остаются фанами Slayer: всегда шумные, преданные группе и искренние. Что касается отличий, ну, в Японии, например, поклонники между песнями ведут себя достаточно тихо и спокойно, но когда начинается музыка, они начинают оттягиваться. В Штатах орут и сходят с ума на протяжении всего концерта. Я бы сказал, что в Германии фанаты, несомненно, более буйные, чем, скажем, в Бельгии.

Есть ли такие места, которые вы еще хотели бы посетить?

Дж.Х. Я бы хотел почаще играть в Азии. Конечно, мы неоднократно бывали в Японии, но было бы также интересно выступить в других странах региона.

Каждый выход на сцену требует недюжинных физических усилий. Сколь долго вы намерены играть?

Дж.Х. Честно говоря, нам еще рано об этом думать. Единственное, что я могу сказать наверняка, это то, что мы не собираемся играть до 50 лет. В этом я убежден на 100%. Нам пока только немногим за тридцать, так что время еще есть.



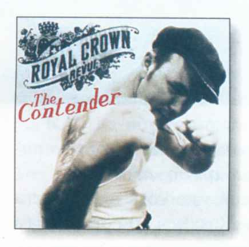
У тебя есть какие-то мысли по поводу следующего альбома?

Дж.Х. У меня уже есть пара почти готовых вещей. Кажется, у Керри готова вещица. Всего получается три песни, которые мы доводим сейчас до ума. Весь следующий январь мы собираемся посвятить работе над пластинкой. ■

Rock & Pop



LKJ
«More Time»
(LKJ Records/Союз, 55:56, 1998)
Главный растаман планеты *Линтон Кваси Джонсон* выдал озлобленному и уставшему под конец столетия миру новую порцию солнца. Благопристойный с виду дяденька, можно сказать, интеллигент во всем нашем понимании этого слова (не то, что «шляпу–очки надел»), меланхолично и философски взирает на нас —замученных —с обложки буклета. А внутри —с одной стороны, все в лучших традициях теплой Ямайки — регги, салса, босса-нова и просто потрясающий язык, достойный только их, черных братьев с бесчисленным количеством дрэдлоков на голове. Милых воришек с городских окраин, вдыхающих пьянящий запах подружки Мери-Джейн и клятвенно заверяющих на исковерканном английском, что жизнь прекрасна. С другой же стороны, это «сон смешного человека», который расстроен и угнетен, и все же ищет справедливости и борется за свои права. Четыре трека с этой пластинки *(«Reggae Fi Bernard», «Reggae Fi May Ayim»* и *«Poems Of Shape And Motion»*) посвящены друзьям музыканта, которых уже нет в живых, а композиция *«Liesense Fi Kill»* — прокурору *Барбаре Миллс*. В финале ее отчетливо звучит похоронный марш *Шопена*. Иными словами, долой колонизаторов и угнетателей! Свободу всем цветам! (★★★★★)



ROYAL CROWN REVUE
«The Contender»
(Warner Music/Союз, 43:27, 1998)
Америка периода сухого закона. Сладкий сон бутлеггеров... В темном кабачке резвятся жадные до острых ощущений пухленькие дамочки в кудряшках и красавцы-гангстеры в лаковых штиблетах. Снуют официанты, льется шампанское, гремит музыка... Несколько хороших парней на сцене пробуждают в пестрой толпе животную страсть... Два саксофона, труба, бас, гитара, ударные и хищный, искушающий мужской вокал... Гремучая смесь старенького джаза, свинга, ска и рокабилли. Нарочито стилизованная, агрессивная и очень ритмичная музыка открывает в вашем теле удивительную пластику. Ничего не остается, как всецело подчиниться ей и двигаться в такт, вызывающе и соблазнительно, отбросить все условности и отдаться всеобщей энергии (★★★★).

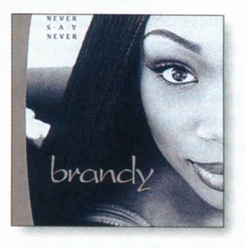


CATATONIA
«International Velvet»
(Warner Music/Союз, 46:56, 1998)
Сшитая из лоскутков брит-попа, инди и электрик-эйдж музыка этой команды, откровенно говоря, напоминает кое-как постиранный и наспех поглаженный секонд-хэнд. Если думать о том, что новое —это хорошо забытое старое, то надо сказать, это «старое» еще не слишком забылось. Если скрестить *Бьорк, Ширли Мэнсон* из *«Garbage»* и *Нину Перссон* со всеми ее *«Cardigans»*, получится такой вот результат... Звенит, гремит, дребезжит, брякает и скрипит. И на этом славном фоне раздается такой же поскрипывающий и одновременно пронзительный дамский голосок. И песенки, естественно, про ЭТО... ну, как обычно... Вот только хорошая строчка: *«Что за странный клей держит нас вместе и не дает нам разойтись»*... Ну, чем тут помочь... можно только предложить им растворитель. Тогда солистка *Серис Метьюз* сможет устроить свою личную жизнь, и петь «о несчастном» будет незачем (★★★).

MIMI
«Soak»
(Warner Music/Союз, 58:38, 1998)
Имя *Мими Гоэз* впервые прозвучало в конце восьмидесятых, когда в славном городе Нью-Йорке появилась арт-поп-команда *Hugo Largo*, благополучно почившая в Бозе после выпуска двух альбомов. Видавшая виды американская публика музыку как-то не поняла. И вот через десять лет Мими выпускает сольный альбом. *«Почитала я,* —говорит, —



*ваших поэтов... «*Вдохновленная *Portishead* и *«Lost Highway»* леди решила тряхнуть стариной и показать, что может не хуже. Предчувствия ее не обманули. Мелодичный, сумрачный альбом с призрачными медузами на обложке, заунывные звуки гитар, синтезированный ритм и такой манящий, сладкий голос... Девица представляет себя одинокой сиреной, уговаривающей усталых моряков по доброй воле расстаться с жизнью. *«Ну что — жизнь... кусок пирога. Проглотил — и нету»*... Может, это и правда, да только жить хочется. Не теряйте головы, даже если музыка заполнит вас целиком (★★★★).



BRANDY
«Never Say Never»
(Atlantic Records, 66:26, 1998)
Вот он! Классический пример настоящей дамской поп-музыки. *Бренди Норвуд*, застывшая где-то между девочкой-нимфеткой и «мечтой поэта» борется сама с собой, пытаясь, наконец, найти свою нишу в «черном» женском рор-r&b. Своим не слишком сильным голоском, придыхая и похрипывая, она поет о тяжкой девичьей доле, беззлобно делит возлюбленного с подружкой *Моникой* и рассказывает о высоких чувствах. А легкая, приятная для слуха, расслабляющая и искренне-женственная музыка, сотканная из невесомых кусочков соула, госпела и софт-рэпа, в это время шепчет: *«Мы, девушки, существа тонко организованные и ранимые. Любите нас и защищайте»*. Что ж, с этим не поспоришь. Пять тебе, Бренди, за напоминание о женской беззащитности (★★★★★).

Катя КОРНСТАД



Trail of Tears
«Disclosure in red»

(DSFA Records, 47:23, 1998)

Взяв за основу идеи ранних *Black Sabbath*, добавив готических «соборных» мотивов с тяжелыми вязкими гитарными рифами, местами разбавленными скоростными металлическими аранжировками, мы получим приблизительно то, что сейчас называют *dark wave doom metal*. Пальму первенства в этом направлении по праву держат скандинавские команды, завоевав международный рынок рок-музыки именно на этом поприще. Норвежцы из *Trail of Tears* записали совершенно «классный» альбом, полностью отвечающий всем канонам жанра. Сочетание сильного, местами почти оперного, высокого женского голоса и грубого, рычащего мужского вокала делает звучание очень оригинальным. Наличие фолковых кельтских интонаций придает пластинке монументальность, красоту и строгую «холодность». Пожалуй, на сегодняшний день лучшие проявления стиля d*ark wave doom metal* (группы *«Theatre of Tragedy»,«Trail of Tears»,«Septic Flash»)* занимают одно из ведущих положений в современной прогрессивной музыке (★★★★).



ORGY
«Candyass»

(Reprise records/Союз, 48:10, 1998)

К понятию «рок» принято относить любую музыку, не попадающую под категорию попсы, джаза или классики. Судите сами: какие разные, например – *Motorhead, Yes, Megadeth, Led Zeppelin,* но это всё рок-группы, и есть в них нечто общее — серьезная музыка всегда проникнута вдохновением, несет интеллектуальное начало, отражает полет фантазии и индивидуальность исполнителя, то есть то, что и подразумевает rock как явление. А что же предлагает нам Orgy? Набор заезженных, абсолютно безликих ходов из арсенала посредственных панк-групп и «металлистов» начала 80-х, многократно «пропущенных» через компьютерные «примочки», и почему-то названный технороком. Слушать это «творчество» не только скучно, но и физически тяжело. Недавно ребята из Orgy в интервью американскому MTV заявили: *«Сейчас популярны мы и такие, как мы!»* Хочется ответить им: *«Скорее бы это время прошло!»* (★)



JON LORD
«Pictured within»

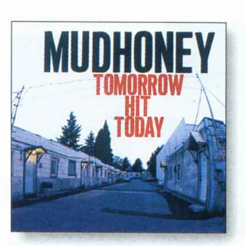
(Virgin, 74:14, 1998)

Предупреждаем поклонников *Джона Лорда*, что настоящая работа в музыкальном плане не имеет ничего общего с его предыдущими проектами и тем более далека от творчества *«Deep Purple»*. Классическое звучание фортепианных пьес с солирующими акустическими инструментами (флейта, виолончель, гобой, скрипка, саксофон), симфонические оркестровые вставки, практически полное отсутствие электронных звуков, красивые вокальные партии (в 4-х вещах) в исполнении *Сэм Браун* и *Миллера Андерсона* — все это навевает романтическое, печальное и в то же время светлое настроение. Возможно, мэтр наконец-то полностью реализовал себя как Композитор с большой буквы, так как весь музыкальный материал (включая аранжировки, нотные «раскладки» для оркестра, партии для вышеназванных инструментов) был написан им без помощи соавторов. Отметим великолепную работу звукорежиссёра: альбом прописан так, что при прослушивании создается эффект присутствия на симфоническом концерте в зале с великолепной акустикой. Однако при всем этом не всякий, даже очень серьезный рок-меломан способен «проглотить» 74 минуты почти камерной классической музыки. Альбом на любителя (★★).

MUDHONEY
«Tomorrow hit today»

(Reprise records/Союз, 46:52, 1998)

Ветераны «сиэтлского движения» (в Сиэтле в 87—89 годах возникли популярные ныне *Nirvana, The Melvins, Coffin Break*) после долгого молчания выдали приличную работу, сочетающую в себе «гаражный» психоблюз *«The Stooges»* и



грубый панк-рок отчаянных детройтцев *«MC5»*. Композиции с компакт-диска *«Tomorrow hit today»* возвращают слушателя в бунтарские 60-е — представляется выступление группы где-нибудь на центральной площади Чикаго или Парижа, охваченных студенческими волнениями. И даже, несмотря на несколько «грязноватое» звучание, сделанное в духе того времени и той музыки, альбом удачно «вписался» в модную струю, сочетающую в себе умеренный пессимизм и музыкально-текстовую агрессивность (★★★).



EDDA
«Fire & Rain»

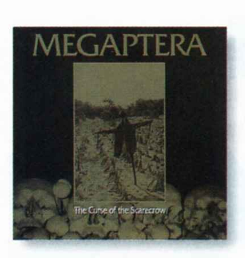
(Magneoton/Союз, 70:30, 1998)

Где же вы раньше были?! Лет 15 назад альбом *«Fire & Rain»* венгерской группы «EDDA» мог бы войти в классику жанра: грамотный мелодичный хард-энд-хеви с высоким вокалом, обязательные душещипательные баллады под аккомпанемент акустической гитары и клавишных, но с сожалением приходится констатировать, что к 1999 году такого музыкального «добра» накопилось несметное множество, и (при всем уважении к данной пластинке), если возникает желание послушать нечто подобное, гораздо разумнее обратиться к творчеству проверенных временем *Scorpions, Def Leppard* или *Europe* (★★).

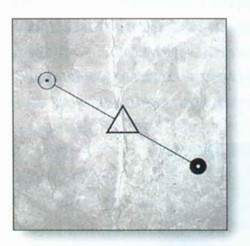
Михаил ГАЛАКТИОНОВ

Система оценок:

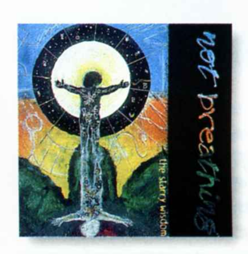
- ★★★★★ *— высший пилотаж*
- ★★★★ *— не пропустите*
- ★★★ *— крепкая работа*
- ★★ *— на любителя*
- ★ *— за гранью добра и зла*



MEGAPTERA
«The Curse of the Scarecrow»
(Release Entertainment, 49:50, 1998)
Не перевелись еще на свете романтики, склонные к заблуждениям и представляющие ад как нечто изощренное и не лишенное некоторого декадентского изящества. Megaptera считают иначе. Ад, по их разумению, также жесток и монотонен, как музыка, представленная на новой пластинке шведского коллектива. Здесь нет места слезливым сантиментам — только предельно отчаянный и глубокий атмосферический напор, величественный, беспощадный, неминуемый как сама смерть, тема которой — основной предмет разговора *Петера Нюстрема* в рамках его death-industrial-проекта, выполненного в лучших традициях экспериментального лейбла Cold Meat Industry. Когда мы говорим о death industrial, мы подразумеваем суровую музыку, имеющую мало общего с *Ministry, Nine Inch Nails* или *KMFDM*. Этот жанр почти никак не соотносится с известными широкой публике поп-, рок- и электронными стилями, являясь их полным антиподом. Мрачные созвучия, создаваемые музыкантами, помноженные на частые повторения одних и тех же музыкальных фраз и совершенно бесподобную ритмическую основу, часто не имеют аналогов и апеллируют не к чувственной натуре человека, а к его подсознанию. Чтобы получить примерное представление о Megaptera, достаточно послушать такую типичную композицию, как *«Kingdom of Death»*, где набатный колокольный звон соединяется с механическим электронным насилием, и отдаленно, едва заметным фоном, звучит пронзительная классическая сюита. Нюстрем пишет траурную музыку для постиндустриального общества, которая могла бы быть использована в реальных погребальных процессиях. Это готика для взрослых, Вагнер XXI века, боль, которая всегда с тобой... Наряду с такими хорошо разрекламированными грандами «смертельного» направления, как *Deutsch Nepal* и *Brighter Death Now*, Megaptera сегодня претендует на звание одного из наиболее любопытных явлений скандинавской сцены. И бессмысленно спорить, что с появлением Нюстрема еще одной хорошей группой стало больше. Только вот почему-то кажется порой, что после *«The Curse of the Scarecrow»* жизнь стала еще более невыносимой и страшной, и... совсем не хочется умирать (★★★★★).



TRIBES OF NEUROT and WALKING TIME BOMBS
«Static Migration»
(Release Entertainment, 79:11, 1998)
Вероятно, доживи он до наших дней, даже такой «мясник», как Пол Пот, не выдержал бы и содрогнулся от космических звуков «Static Migration». Или, в худшем случае, «схватил» обширный инфаркт миокарда с далеко идущими последствиями. Что же это за звери такие — *«Племена Неврота» и «Ходячие часовые бомбы»* — и с чем их едят? На самом деле, их никто не ест, это они всех пожирают, потому что по сути своей — самые настоящие хищники. Проект Tribes Of Neurot является неожиданным продолжением далеко идущих амбиций сан-францисской группы *Neurosis*, участники которой и составляют основу сообщества экспериментальных артистов, известных как *Tribes Of Neurot*. Созданное с целью развития концепции Neurosis вглубь и на более интуитивном уровне, оно не зациклено на выпуске одних лишь компакт-дисков и кассет. В сфере их непосредственных интересов — постановка перформансов и ритуальных действ, выпуск фильмов и видео, издательская и прочая деятельность. Tribes Of Neurot видят смысл своего существования в попытке возрождения различных аборигенных культур и духовных практик, так как они — ключ к пониманию прошлого и будущего человечества. На «Static Migration» «невротики-трайбалисты» решили объединить усилия с авангардным гитаристом из Хьюстона *Скоттом Эйерсом*, трепавшим когда-то струны в группе *Pain Teens*, а ныне носящим гордое имя *Walking Time Bombs*. Этот взывающий быть услышанным совместный альбом обращает на себя внимание наличием огромного количества влияний — от амбиентных шумов до гитарной психоделии — и разнообразием представленных перкуссионных стилей, включающих военно-маршевые и первобытные. Эти сложные экспериментальные упражнения, запись которых заняла в общей сложности около года, должны потрафить вкусам той части публики, которая без ума от ранних *Swans, Subarachnoid Space* и *Faust*. (★★★★).



NOT BREATHING
«The Starry Wisdom»
(Invisible, 2CD, 71:45/70:38, 1998)
Очередная большая работа молодого (23-летнего), но удивительно продуктивного дарования по имени *Дэйв Райт* — двойной альбом «The Starry Wisdom» общей продолжительностью звучания что-то около двух с половиной часов! Заработав репутацию серьезного и пытливого новатора в среде интеллектуальных электронных музыкантов, Дэйв не помышляет о каком-либо почивании на лаврах, отдавая всего себя творческому процессу и захватывающим дух экспериментам. Как обычно, для создания нового диска им были привлечены друзья, среди которых встречаются как имена постоянных соратников (*Брюс Бриндамур, Дрю Фицджералд, Рон Кмара*), так и новичков. Знатокам industrial/ambient/experimental о многом поведает тот факт, что участниками коллабораций Дэйва в разные годы становились *Мартин Аткинс, Subarachnoid Space, Мэйсон Джонс, Crawl Unit* и *Марк Спайби* (*zoviet france, Dead Voices On Air*). Первый из двух новых дисков получил название *«Nuclear»* («Ядерный»). Основное его содержание — ритмически акцентированная технопсиходелия высочайшей пробы и то, что, с легкой руки некоторых обозревателей, получило наименование «интеллигентной дэнс-музыки». Некоторые композиции невольно вызывают ассоциации с британцами *The Orb*. Второй диск, озаглавленный *«Abyss»* («Бездна»), определенным образом отличается от своего «однояйцового брата» прежде всего тем, что фокусирует основное внимание слушателя не на бите, который здесь сведен к минимуму, а на игре со звуком, незаметно увлекающей его в океан амбиентной трансцендентальности. На «Abyss» господствует довольно жуткое и, несомненно, мрачноватое настроение (★★★).



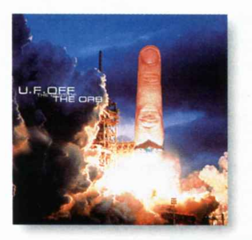
BEN NEILL
«Goldbug»
(Antilles, 73:43, 1998)
Название диска предполагает некую связь с творчеством Эдгара По, написавшего, как известно, одноименный рассказ. Не знаю, одобрил бы классик американской литературы последний альбом Бена Нилла, но мнения специалистов наверняка разделятся: на тех, кто поддерживает скрещивание авангарда с новыми формами танцевальной музыки, и на тех, для кого сама мысль кажется кощунственной. *«Черта, отделяющая поп и искусство, очень неопределенна, и я считаю это положительным фактором. Новую электронную сцену характеризует открытая атмосфера, в которой возможно свободное сосуществование самых разных идей. Это то, что меня всегда привлекало»*, — как следует из этих слов, Бен Нилл не принадлежит к числу мракобесов-догматиков. Будучи крайне одаренным человеком, он усовершенствовал и расширил возможности трубы, создав ее гибрид, так называемый mutantrumpet — электроакустический инструмент, позволяющий издавать всевозможные, в том числе и электронные звуки. Причем электронным компонентом первой «трубы-мутанта» стала аналоговая система, сработанная для Нилла на заказ самим Робертом Мугом — изобретателем современного синтезатора. С изобретением MIDI, Нилл обогатил свою трубу и цифровой технологией.

Выйдя из фри-джазовой среды, Бен Нилл в своей нынешней работе смешивает авангард, минимализм *Ла Монте Янга*, драм'н'бэйс и биг-бит. Его композиции изобилуют жанровыми наслоениями и хитроумными нетривиальными построениями. Открытость Нилла внешним влияниям способствует восприятию его творчества самой широкой аудиторией — он часто выступает на джаз-фестивалях, в клубах, на фестивалях компьютерной музыки. А среди соратников, которые протянули ему руку помощи в работе над его второй пластинкой для фирмы Antilles — гитарист «тяжелой» нью-йоркской группы *Helmet — Пэйдж Хэмилтон*, выдающаяся виолончелистка *Джэйн Скарпантони* и пионер стиля illbient — *DJ Spooky*. Несмотря на то, что большая часть композиций вполне танцевальна, их содержание подразумевает под собой нечто большее, чем традиционная музыка для ног (★★★).



INDUSTRIAL MONK
«Magnificat»
(Telarc, 49:56, 1998)
Аннотация к диску «Magnificat» гласит, что Industrial Monk («Индустриальный монах») — музыкальный гибрид в стиле *Enigma, Chemical Brothers* и *Dead Can Dance*. Дабы убедиться в правильности подобной формулировки, достаточно поставить первую композицию *«Missa pro defunctis»*. Вокальные пассажи XVI века, исполняемые на латыни женскими (*Элин Карлсон*) и мужскими (*Брэд МакМарри*) голосами, соединены с драйвовой мощью современных электронных лупов и сэмплов. Кроме того, всецело задействованы силы лос-анджелесского хора камерных певцов и басиста *Реджи Хэмилтона*. Притом музыканты не имеют никакого отношения к авторству исполняемых ими произведений, что говорит, в первую очередь, об искусственном происхождении этого студийного проекта, от начала до конца придуманного композиторским тандемом *Фредерик Фоглер–Такаши Каваи*. Стерильно чистое и чересчур холодное звучание цифровой записи призвано гарантировать наслаждение слушателю, но лично меня оставило совершенно равнодушным. Схематическое, поверхностное следование постготическим канонам откровенно разочаровывает. Похоже, что Industrial Monk попал меж двух стульев, не устраивая на 100% ни любителей средневековья, ни фанатов биг-бита. Что ж, попытка переиграть *Dead Can Dance* на их собственной территории в очередной раз с треском провалилась (★★).

The ORB
«U.F.Off. The Best of the Orb»
(Island, 72:06, 1998)
Кто бы мог предположить лет эдак десять назад, что группы, подобные The Orb, когда-нибудь станут выпускать свои «The Best Of»? Сейчас же это нормальное явление (или все же паранормальное?). Электронная дэнс-сцена вышла из подвалов и стала неотъемлемой частью ок-



ружающего пейзажа. В том, что каждый второй слушает Underworld и Chemical Brothers, больше нет ничего радикального, и из фанатичной преданности компьютерной музыке не следует, что вы — единственный неформал в городе. После саундтрека к фильму *«The Saint»*, после фантастического успеха альбомов *«The Fat Of the Land»* и *«Dig Your Own Hole»*, «техно» и «эмбиент» если еще не признаются за мэйнстрим, то уж по крайней мере являются вполне съедобным коммерческим продуктом, приносящим хорошие прибыли международным рекорд-компаниям. Но все это не причина для того, чтобы обойти стороной очень забавный сборник лучших вещей группы, оказавшей, по общему признанию, столь беспрецедентное влияние на формирование и ход развития этой самой сцены на всех этих *The Prodigy, Orbital* и иже с ними. The Orb не были бы The Orb, если бы их «U.F.Off» был стандартной подборкой классических произведений. Поэтому здесь почти отсутствуют оригинальные версии. *«A Huge Evergrowing Pulsating Brain That Rules From The Centre Of The Ultraworld»* с лонгплея *«The Orb's Adventures Beyond The Ultraworld»* (у этих парней явно не все в порядке с головой: ну, как можно сочинять такие длинные названия?) подверглась танцевальной переработке Orbital, а большая часть других композиций представлена версиями, взятыми с семидюймовок. Единственная новая вещь *«Mickey Mars»* странным образом перекликается с творчеством *Enigma* и не имеет ничего общего с типичным материалом The Orb. Не знаю, может быть, ее следует рассматривать как не очень удачную, с их стороны, попытку пошутить? Если да, то это очень злая шутка. Кто-то говорит, что поздние The Orb — попса, кому-то больше нравятся последние альбомы, но, вероятно, любой поклонник согласится, что «U.F.Off. The Best of the Orb» дает достаточно полное представление о странном, безусловно, неоднозначном и фантасмагорическом *мире Алекса Патерсона, Энди Хьюза* и *Томаса Фелманна* (★★★).

Николай КИРЮХИН

Джаз



КВАДРО
«Ночные мечты»
(Boheme Music, 75:58, 1998)

Впервые *Горский* «мечтал» еще в застойные годы на виниле. На компакте же треки с одноименной пластинки «добиты» девятью композициями, сыгранными «Квадро» на концерте в ЦДТ в 1986 году. *Сергей Николаев* и *Анатолий Куликов* (бас-гитары), *Дмитрий Четвергов* (гитары) и *Евгений Майстровский* (ударные), ведомые многочисленными «коргами» и «роландами» Горского, играют очень ритмичный, стремительный джаз-рок с вкраплениями фанка. По словам Горского, программа сознательно строилась на контрастах, и согласно концепции после заглавной мощной *«Цитадели»* звучит лирическая *«Песня без слов»*. Даже названия композиций (*«Ночной экспресс»*, *«Электромобиль»*) говорят об их бешеном пульсе. А *«Пейзаж»* в свое время даже был вычеркнут худсоветом из списков рекомендуемого для исполнения из-за того, что звучание барабана напоминало удары сердца. Примечательно, что при всей своей эклектике подавляющее большинство «мечтаний» по длительности вполне соотносится с форматом радиостанций. Впрочем, это же можно сказать и о самой музыке. «Ночные мечты» — настоящий подарок поклонникам «Квадро», нередко сетующим на то, что у современного состава не хватает прежнего звучания (★★★★).

КВАДРО
«Las Vegas»
(Boheme Music, 75:29, 1998)



Так получилось, что «Ночные мечты» и «Лас-Вегас» вышли к отмечавшемуся осенью 15-летию группы. Правильность того, что написано на диске («Квадро» Вячеслава Горского), очевидна — из состава музыкантов, принимавших участие в записи предыдущего релиза, на этом только маэстро. Вместе с ним в «Лас-Вегасе» побывали: *Евгений Шариков* (бас-гитара), *Евгений Туляков* (саксофон), *Руслан Капитонов* (барабаны) и американский (в таком большом городе и заблудиться недолго) перкуссионист *Дейв Граут*. Лучший джазовый вокалист страны *Сергей Манукян*... играет на барабанах в *«Испанском настроении»*, в который раз подтверждая старую истину, что по-настоящему талантливый человек талантлив во всем. Помимо состава, альбом отличает уход некогда джаз-рокового «Квадро» в сторону фанка и фьюжн. Последние пять композиций были записаны для сольного альбома Горского *«Белое и Черное»* еще в 93-м. Тем не менее материал в целом оставляет впечатление цельности и как нельзя лучше демонстрирует творческий потенциал легендарного коллектива (★★★★).

Вадим ПЕРЕСВЕТОВ



SPHERE — KENNY BARRON/GARY BARTZ/BEN RILEY/BUSTER WILLAMS
«Sphere»
(Verve, 56:06, 1998)

«Сфера» — джазовый квартет, которому в этом году исполняется 20 лет. Правда, в 1988 году, с уходом тенор-саксофониста *Чарли Роуза*, коллектив распался. Но в 97-м пианист *Кенни Баррон*, басист *Бастер Уильямс* и барабанщик *Бэн Райли*, добившись популярности в сольных (и не только) проектах, возродили «Сферу», взяв нового саксофониста. *Гари Барц*, по своему исполнительскому мастерству не уступающий Роузу и работавший с такими признанными мастерами, как *Майлс Дэвис* и *Чарльз Мингус*, привнес в музыку квартета красочность и некоторую романтичность. Дружная команда импровизаторов, специализировавшаяся ранее только на творчестве *Телониуса Монка* и не обошедшая его вниманием и на этом релизе (*«We See»* и *«Hornin' In»*), заметно подалась в сторону от прежней традиционности и включила в альбом две композиции Барца (*«Uncle Bubba»* и *«Buck and Wing»*) и великолепную балладу именитого Баррона (*«Twilight»*). Безукоризненность гармоний и изысканность импровизаций квартета напоминают всем, кто начал забывать школьные уроки математики, что сфера — самая совершенная фигура (★★★★★).

Александр ФОЛИН

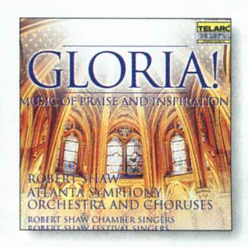


HERBIE HANCOCK
«Gershwin's World»
(Verve, 1998)

Недаром буклет диска открывает сакраментальное изречение, принадлежащее *Дюку Эллингтону*: *«Становится все труднее и труднее определить, где джаз начинается, и где он заканчивается... или даже понять, где проходит разграничительная линия между классической музыкой и джазом»*. «Gershwin's World» подтверждает, что Дюк был тысячу раз прав, когда признавал, что такой линии в природе просто нет. Легендарный пианист и композитор Херби Хэнкок отдает дань почтения гению великого Джорджа Гершвина, сделавшего за свой недолгий век (1898—1937) невероятно много в деле популяризации джазовых и блюзовых идиом и разрушения в массовом сознании штампов о раздельном существовании попа, классики и джаза. Самое интересное то, что объектом интерпретаций Хэнкока стали не только классические вещи Гершвина, но также композиции друзей и современников, ассоциировавших себя с его творчеством, включая *Джеймса П.Джонсона*, *Дюка Эллингтона*, блюзового мастера *Уильяма К.Хэнди* и французского композитора-импрессиониста *Мориса Равеля*. Это разножанровое рагу в целом выдержано тем не менее в духе импровизационного джаза. Обращает на себя внимание факт участия в записи трех вокальных суперзвезд: *Стиви Уандера* на *«St. Louis Blues»*, *Джони Митчелл* (*«The Man I Love»* и *«Summertime»*) и оперной дивы *Кэтлин Бэттл* (*«Prelude In C# Minor»*). Среди инструменталистов, рекрутированных на выполнение этой сверхзадачи, выделяются камерный *Orpheus Chamber Orchestra*, *Чик Кориа* и саксофонист *Уэйн Шортер* (★★★★).

Николай КИРЮХИН

Классика



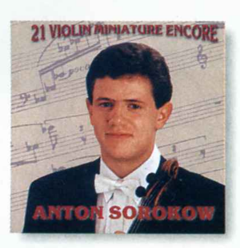
ROBERT SHOW/
ATLANTA SYMPHONY ORCHESTRA
«Gloria! Music Of Praise And Inspiration»
(Telarc, 76:08, 1998) DDD

Если концепция этой рекламной компиляции заслуживает похвалы, то качество выполненной работы сомнительно. Из коллекции записей оркестра и хора Роберта Шоу было выбрано 15 треков «Музыки восхваления и вдохновения», созданной на протяжении трех веков. От *Вивальди* и *Баха* до *Рахманинова* и *Пуленка*. К сожалению, версии Шоу, столько лет посвятившего церковной тематике, не хватает необходимой для прославления Бога помпезности и грандиозности. Слишком легкое исполнение не дает в полной мере насладиться широтой размаха «Высокой Мессы». Есть претензии и по качеству звучания. Заметно излишнее заглушение оркестра, а преувеличенная реверберация лишает слушателя эффекта присутствия. Из-за небольшой гулкости звучания нередко теряются важные фразы у органа и оркестра (★★★).



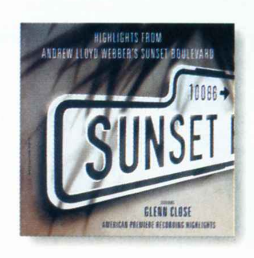
VARIOUS ARTISTS
«American Adagios»
(Telarc, 72:35, 1998) DDD

Этот диск из разряда медленного и тихого, чтобы не дай бог не мешало. Если не прочувствовать эту музыку, то можно погрузиться в мир своих грез и только иногда просыпаться от неожиданных всплесков эмоций где-нибудь на меццо форте. Даже прекрасный вид на картинке буклета говорит о мечтательно-медитативном характере музыки. В состав диска вошли творения американских композиторов нашего века, написанные в основном для струнного оркестра. Он проникнут соответствующей этому времени лирической атмосферой. Качество нареканий не вызывает, если не считать немного низкий уровень записи. В целом диск сродни *«Romantic Collection»* с характерными для *Аарона Копланда* и *Джорджа Гершвина* блюзовыми чертами (★★★★).



АНТОН СОРОКОВ
«21 скрипичная миниатюра на БИС»
(ROFF Technologies, 61:29, 1998)

Приятно сознавать, что отечественная звукозаписывающая индустрия не дремлет. Более того — выпускает продукцию не хуже западной. Богата наша страна и молодыми дарованиями. Юный скрипач Антон Сороков, лауреат международных конкурсов и ученик ведущих педагогов мира, и пианистка *Мария Тетерина*, студентка Московской консерватории, исполнили миниатюры *Чайковского*, *Крейслера* и др. Видно, что скрипач блестяще владеет инструментом. Глубина и выразительность звучания скрипки является определяющим фактором при оценке исполнения. Иногда аккомпанирующее фортепьяно кажется обделенным в равнозначной музыкальной линии. Но зато в полной мере наслаждаешься всем богатством звука скрипки, даже когда на форте инструмент звучит резковато (★★★★).



ANDREW LLOYD WEBBER
«Sunset Boulevard»
(Polydor, 76:04, 1995)

Эндрю Ллойд Веббер вновь и вновь удивляет своей богатой фантазией. В каких только жанрах не работал этот мастер синтеза музыкальных стилей! Перед нами 100%-ный мюзикл, главную роль в котором исполняет знаменитая актриса *Гленн Клоуз*. Сюжет постановки можно определить как «голливудские разборки». Премьеры прошли в Лос-Анджелесе в 1993 г. и на Бродвее в 1994 г. Запись сделана на основе театральной постановки и имеет соответствующее звучание. Музыка очень разнообразна и до предела «наворочена», органично сочетая и джаз, и протестантский хорал. Использовано огромное количество инструментов. В некоторых моментах использованы и электронные звуки, что придает звучанию большую драматичность и насыщенность. И, конечно же, Веббер снова подарил нам множество гениально простых и красивых мелодий. Качество записи заслуживает высшего балла. Этот диск можно использовать для проверки качества аппаратуры. Примером тому служит звучание контрабаса и ксилофона на 2-м и 4-м треках. А предварительное включение на большую громкость 3-го трека вообще «опасно для здоровья». Диск оставляет неизгладимое впечатление, окуная на 76 минут в атмосферу театра (★★★★★).



JOAQUIN RODRIGO
«Concerto de Aranjuez And More»
(Telarc, 72:10, 1997) 20-BIT Surround Sound

В основном прослушивание не оставило ярких впечатлений. Гитарист *Дэвид Рассел* явно хотел показать свою технику и виртуозное владение партиями, но только не музыку. Особенно это заметно в уже успевшем «опопсеть» концерте *«Аранхуэс»*. Маленький город Аранхуэс (Aranjuez) и великолепный замок среди лесов и парков были летней резиденцией испанского двора в XVIII веке. Слепой композитор (Родриго в 3 года потерял зрение) необыкновенно точно передал эту атмосферу. Здесь же знаменитое Adagio исполняется немного быстрее, что искажает идею автора. Для особо искушенных меломанов отметим излишнее удаление на второй план оркестра, что придает ощущение разрозненности параллельных мелодий, вследствие чего теряется масштабность всей картины. Кстати, сам Родриго не одобрял выделение гитары и считал, что инструмент должен звучать как единое целое внутри оркестра (★★★).

Александр ФИЛАТОВ


ЖУРНАЛ О ФОТОГРАФИИ И ФОТО/ВИДЕОТЕХНИКЕ
foto
&video
REVIEW
Портфолио
Сара Мун. Танец жизни продолжается
Тест
Этот мультиконтрастный мир...
Фокус
Nikon F100: ответный ход
Тема
Не проспите весну!
Советы
Свободные краски движения
Ракурс
Егор Ерин. Тот самый Мюнхгаузен
Виктор ВАСИЛЬЕВ:
ЗАВЕРШЕННОСТЬ
ФОРМЫ

Видео

DVD



«Схватка»
(Warner Bros./Тивионика, 173 мин, 1999)
Этот фильм во многом уникален. Впечатляет уже просто перечень актеров: безнадежно больной «звездной» болезнью *Вэл Килмер*, сыгравший здесь на удивление маловыразительную роль второго плана; *Том Сайзмор* (*«Спасти рядового Райана»*); сильно постаревший «полуночный ковбой» *Джон Войт*; теряющая свое детское очарование *Натали Портман* (*«Леон»*)... Но главное — в этом фильме впервые встретились лицом к лицу два самых известных гангстера всех времен и народов — *Аль Пачино* и *Роберт де Ниро*. Встретились, чтобы выяснить, кто из них круче. Понятное дело, в конце остается только один. И не беда, что для того, чтобы смертельная схватка стала возможной, Пачино пришлось «перекрасить» и сделать полицейским. Ему и раньше приходилось это делать (*«Море любви»*). Зато как эффектна сцена в кафе, когда эти два одиноких волка сидят за одним столиком! Благородство поединка этих двух дьявольски умных противников сравнимо с кодексом чести средневековых рыцарей. Недаром заключительным кадром фильма является рукопожатие победителя и побежденного.

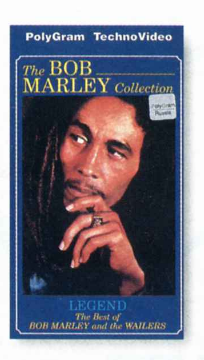
Изображение и звук фильма вне всяких сомнений исполнены на самом высшем уровне. Перевод наложен также весьма качественно и корректно. Единственное, что досадно — нет возможности смотреть фильм с оригинальным звуком.
Содержание: (★★★★★), изображение: (★★★★★), звук (Dolby Digital, 5.1): (★★★★★), перевод (Dolby Digital, 5.1): (★★★★)

VHS
PAL



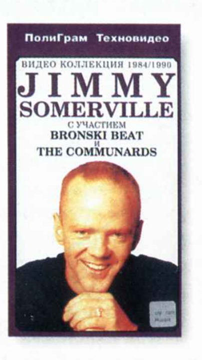
«Столкновение с бездной»
В ролях: Роберт Дюваль, Тиа Леони
(DreamWorks Pictures/Премьер Видео, 120 мин, 1998)
Еще одно подтверждение тому, что идеи витают в воздухе. И не только идеи. Еще гигантские метеориты, грозящие уничтожить нашу маленькую планету. Как и в недавно рецензировавшемся у нас *«Армагеддоне»*, в новом творении студии *Спилберга* к непрошеному гостю навстречу устремляется корабль с бесстрашными американцами на борту. Они точно так же «присаживаются» на огромный булыжник и точно так же на большой глубине закладывают бомбы. Фильм — апофеоз политкорректности: в состав экспедиции входят девушка и негр, президент США (*Морган Фримен*) тоже необычайно черен! Но и это не все: как и в конкурентном блокбастере, в космосе геройствует русский (в кое-то веки и сыгранный русским — утопившим Му-Му *Балуевым*). Эта версия конца света окончательно укрепляет в уверенности, что любимое развлечение голливудских режиссеров — разрушать Нью-Йорк. Только если в *«Дне независимости»* его разрушали руками (а были ли они у них?) инопланетян, а в *«Годзилле»* — ногами ящерицы-переростка, то здесь статуя Свободы с каким-то садистским наслаждением сметена 300-метровым цунами.

Цветопередача очень достойная, но небольшая зернистость снижает оценку. Наложение перевода достаточно корректное.
Содержание: (★★★★), изображение: (★★★★), звук (Dolby Surround): (★★★★★)



BOB MARLEY
«Legend»
(Island Records/Technovideo, 57 мин, 1997)
Коллекционный сборник концертных записей и клипов легенды регтей, в который вошли такие хиты, как *«Could You Be Love»*, *«No Woman No Cry»*, *«Get Up Stand Up»*, *«I Shot The Sheriff»*, *«Iron Lion Zion»*. Они перемежаются высказываниями типа *«То, что нам нужно — это народная власть!»*, демонстрирующими гражданскую позицию музыканта. Тем интереснее присутствие на видео к песне, стоящей на кассете под «нехорошей» цифрой 13 — *«One Love/People Get Ready»*, невероятно молодого *Пола Маккартни*.

Исходное качество записей очень низкое (у покойного Боба хороших и нет), поэтому оценивать кассету довольно сложно. Претензий к копии нет, но смотреть на бледноватое видео все равно грустно. Звук монофонический, и игры с «прологжиком» не превращают его в стерео. Рекомендуем при просмотре кассеты использовать стандартный стереорежим.
Содержание: (★★★★★), изображение: (★★★), звук (Моно): (★★★)



JIMMY SOMERVILLE
«The Video Collection 1984/1990»
(FFRR Records/Technovideo, 75 мин, 1997)
Джимми Сомервилл запомнился всем своим суперхитом *«Smalltown Boy»*. Песня много крутилась по радио и ТВ, и поющий фальцетом блондинчик, откровенно эксплуатирующий свои нестандартные пристрастия, запомнился именно этой щемящей душу историей. На кассете представлены все этапы творческого пути Джимми: 4 клипа, записанные в годы работы в составе *«Bronski Beat»*, 9 — в составе *«The Communards»* и 4 — в период сольного творчества. Начинается коллекция, естественно, с уже названного суперхита. Собственно, песни начала карьеры певца, как ни странно, являются самыми сильными в сборнике. Это хиты *«Why»* и *«Ain't Necessarily So»*, а также дуэт с еще одним певцом, сознательно демонстрирующим свою любовь к сильному полу, *Марком Алмондом* — двойной клип *«I Feel Love/ Johnny Remember Me»*. Вообще клипы и сами песни потрясают своей похожестью и пронизывающей все темой «Я люблю мужчин — и я счастлив».

Снятые на почти любительском уровне, характерном для 80-х, клипы создают ощущение низкого качества записи. Реально изображение четкое, с грамотной цветопередачей. Звук — обычное stereo, что естественно для записи времен жизнерадостного диско.
Содержание: (★★★), изображение: (★★★★), звук (Stereo): (★★★★)

Александр ФОЛИН

ВЛАДИМИР ЕЛБАЕВ



Око видит — зуб ймет...

Я постоянно ищу новые пути облагораживания «простых» систем, что уже у большинства людей на руках. У меня самого не многим лучше, если на то пошло. По некоторым прошлым публикациям понятно, что путей апгрейда и твикинга много, но вот психологическое воздействие явно не изучено. Есть у меня приятель — компьютерщик до мозга костей, проводит почти всю сознательную жизнь в Интернете. Что остается, проводит с альтернативной музыкой.

Интернет и вообще компьютер стоят костью в горле всякой консервативной аудиофилии. Как всякий такой аудиофил, я недолюбливаю Интернет за его собственную систему ценностей, которая прежде всего занимает глаза, не уши. Но тут я решил соединить одно с другим, и используя друга как «носитель», углубился в сети с задачей: найти то, не знаю что.

Мы вышли на сервер аппаратурщиков (есть такой уже!) Als@centro.ru, и нам улыбнулась удача — не могла не улыбнуться. Взору открылись черты старого аудио. Очень старого и очень аудио. Легендарные модели 50-х, «Лики», «Скотты», «Фишера»... Их осталось меньше в природе, чем ценных животных. Их стоимость исчисляется тысячами долларов — очевидно, поскольку их первоначальные лампы (согласно пояснению на сайте) поменяны на копеечные «светлановские». Во дела: меняем дорогое на дешевое и добавляем нолик к изначальной стоимости: был аппарат за $200, стал — за $2000! Правда, инфляция тоже галопировала...

Главное не в деньгах, а в психическом настрое на звук, не так ли? Картинка блестящего бронзой граней аппарата «Фишер» застыла на экране, разверзшись во всю мощь пикселей, гигабайт и что там у них, компьютеров, еще... Ослепительно честные данные (40 ватт на канал, подстройка «байаса» и баланса, массивный выходной трансформатор — и точка!) заставляли (доведенный) мозг лихорадочно работать. Мозг слагал цифры с ценой и посылал во все точки тела пульсирующие сигналы: это вещь!

Я принимал решения интуитивно, по ходу опыта. Услал друга из комнаты (его компьютерное биополе мешало процессу) и включил его «обычный» хай-фай (друг обладал черными ящиками «Pioneer» и акустикой «Sony»!). Сосредоточив внимание на горящем экране компьютера, я стал заводить диски (поскольку друг уважал альтернативу, из «простого» я нашел только Дэйвида Боуи).

Я замер, расслабившись и уйдя в музыку. Не знаю, поверит ли читатель, но в описанном антураже я ГОТОВ БЫЛ ВЕРИТЬ ЭКРАНУ. Я практически слышал звучание старого лампового усилителя, восстановленного в десятикратном размере цены да при отечественных лампах, которым отпускная цена — сто рублей. Это звучание я бы описал как очень мягкое бархатистое утопленное мерное, без всплесков и импульсов, без определенных крайних ВЧ и НЧ, без столь же выраженных пространственных или текстурных аспектов. Это звучание было очень эмоциональным, то есть Дэйвид Боуи раскрывал свой талант без вопросов. В то же время это был аппаратурный звук, не живой, не концертный. Приблизительно так в детстве играл проигрыватель «Концертный» с толстой



ВЛАДИМИР ЕЛБАЕВ

корундовой иглой и тяжелой «лапкой», пущенный через приемник «Фестиваль», оборудованный мощнейшим динамиком и, конечно, на недорогих и простоватых отечественных лампах. Я не дошел до того, чтоб перекроить звук мысленно в моно, я оставался в рассудке и слышал стереораздел. Но... когда друг был отозван из коридорного небытия в комнату, а экран компьютера погашен, когда я воспринимал систему и мысленно, и зримо, и слышимо — тогда мой «доведенный» мозг раскодировал окраску как следовало: современный серый транзисторный мид-фай. Дейвид Боуи немедленно перекочевал в разряд Dead Can Dance.

Интерполяция ошибок

Я был заинтригован психометаморфозой настолько, что продолжил эксперимент на музыке. Взяв за основу весьма спорный последний альбом весьма противоречивой эстрадной певицы Дженифер Раш, я ответственным образом отслушал материал без «дополнительной сопутствующей информации», то есть, не читая аннотации, пресс-релиза и не знакомясь с буклетом, названиями песен или альбома. Я выбрал Раш, поскольку мозг не имел на нее досье и потому, что это очень продвинуая зарубежная звезда с недюжинным контральто и колоссальным аранжировочным потенциалом. Я получал удовольствие от слышанного: представьте себе шикарный симфонический оркестр с активной электрической ритм-секцией (как некогда водилось на фестивалях от Сопота до Сан-Ремо). Представьте себе роскошный голос, который дышит волнением и оглашает эхом пространство зала (ведь оркестр неотделим от певицы!). Представьте мелодии, которые рождены для радости и отдыха, но которые тесно соседствуют и с опереттой, и с оперой. Представьте огромный рояль, дирижера во фраке, цветы на подиуме... все, что связано с искусством.

Я перешел к следующей стадии эксперимента на мозге. Я взял в руки буклет, вгляделся в фото, два раза (чтоб было потошнее!) перечитал служебный скучный пресс-релиз. Из всего этого узнал, что:

1. Дженифер наполовину гречанка, наполовину венгерская еврейка, английский знает хуже, чем немецкий.

2. Она мечется между эстрадой и классикой, деля подмостки с Доминго и прибегая к исключительно эстрадным саунд-продюсерам.

3. Она назвала альбом «Классикой», перепев прежние (пятилетней давности!) хиты средней известности в сопровождении массивного филармонического оркестра, состоящего сплошь из (непроизносимых) венгров.

4. Видом напоминает статистку из сериала о Бонде, песенно не дотягивает до Сэнди Шоу, которой-таки удалось напеть одну из бондовских тем.

5. У нее ужасный нос и высокая грудь — что и обусловило тон голоса.

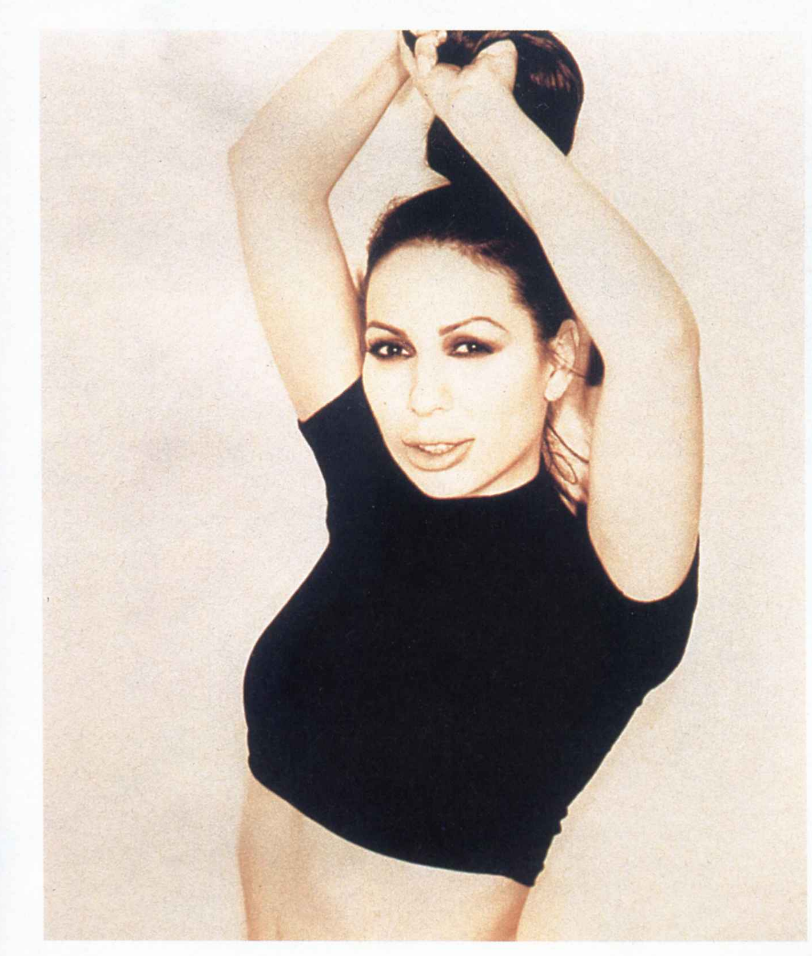
Последним актом в убийстве виртуальной мечты и доводке мозга стало совещание с профессиональным саунд-продюсером и с критиком-классицистом (Алексеем Менковым). Один холодно заметил, что запись «красиво скомпрессирована», второй бурно заклеймил Раш как поделку в классическом стиле не выше дуэта Киркоров-Лада Дэнс. Переслушать столь понравившийся мне диск после этого я уже не смог. Не хватило терпения. Я постоянно ловил себя на мысли о «компрессированном» звучании струнных и о выступлении Киркорова в американском казино, что намедни показывали по телику. Я совсем не склонен был расценивать Раш как новую Барбару Стрейзанд в зачатке — а ведь счастье было так близко, так виртуально реально.

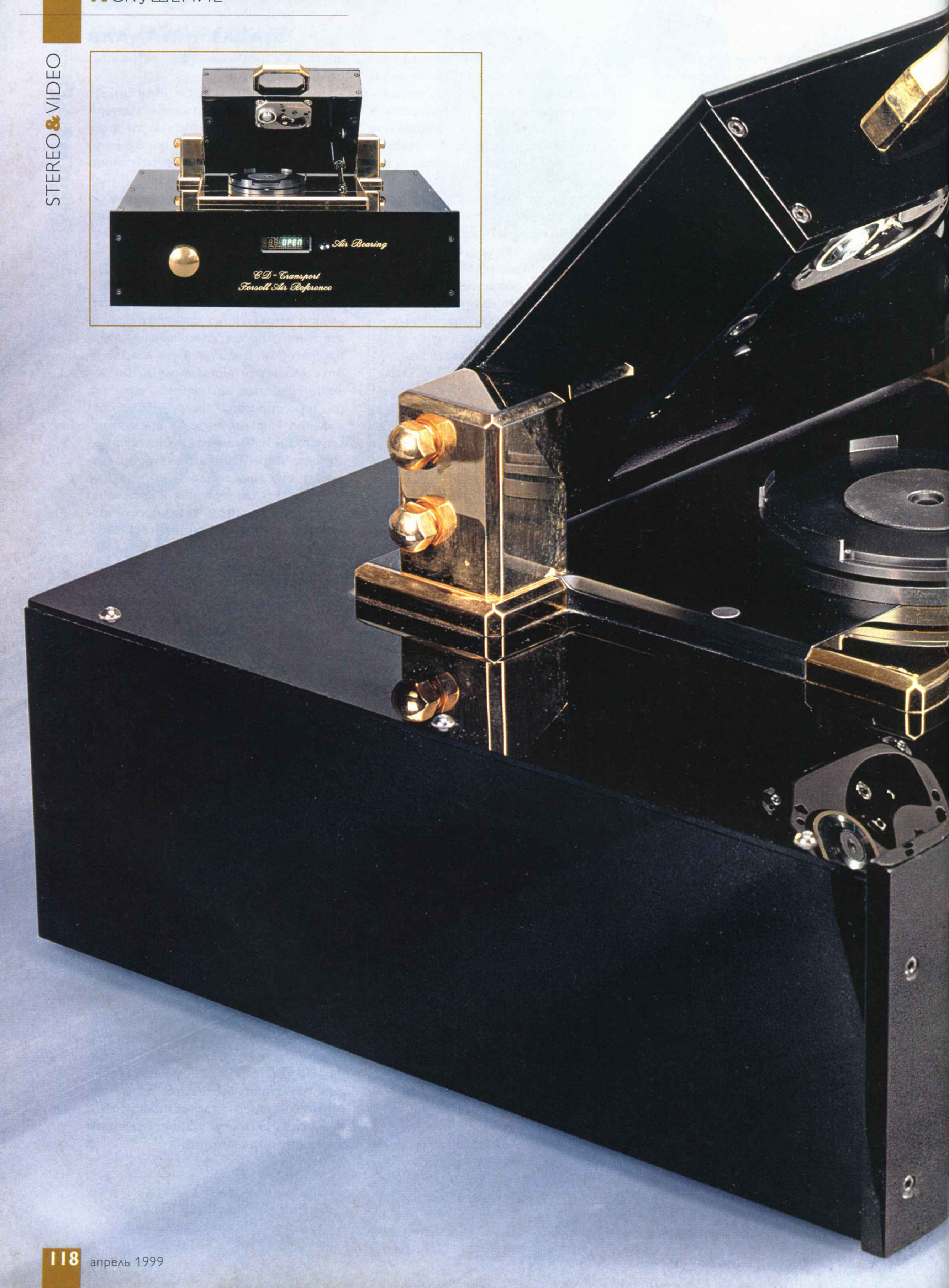


Послесловие

Воспроизведение изображения для усиления музыки известно человеку со времени изобретения кинематографа, и мощь эффекта подтверждена многократно документально. Привыкание психики к каждому из достигнутых уровней визуального обмана ведет к постоянному совершенствованию видеоряда и методов его подачи. Сегодня воздействует не столько реалистичность видеоряда, сколько неожиданность воздействия. В моем случае неподготовленную психику атаковал Интернет, в вашем может атаковать... вам лучше знать, что. Понятно, что можно таким образом научиться манипулировать процессом и сознательно ниспровергать великое и возвышать примитив. Впрочем, бессознательно тоже...

Применительно к конкретному опыту, домашнее аудио превозмогает ограничения цены, технологического уровня и формата носителя. Монофоническое звучание «Фестиваля», вызванное опытом из моего детства, обогатило и возвысило серую реальность системы друга. Вот такая история. ■




OPEN
Air Bearing
CD-Transport
Forsell Air Reference



Каменный цветок

Глыба. Изваяние. Кованый сундук. Броня. Электрический скат. Что роднит между собой эти создания? CD-транспорт Forsell Mediphon-Air Reference. Но более всего его хочется сравнить со сказочным каменным цветком. Тем самым, что ваял кузнец Данила, а душу вдохнула хозяйка Медной горы. Как всякая загадка, этот аппарат может будить в душе разные видения и желания. Кто-то, затаив дух, проведет пальцем по полировке, как по крышке рояля или по мраморной плите — а вдруг цветок раскроется... Иной почувствует себя этаким Буратино, подымая за «золотую ручку» тяжелую крышку транспорта. Другой возомнит, что он — злой гений, а это — его адская машина. Пожалуй, такие мысли приходят на ум, когда поворачиваешь массивный выключатель до мягкого щелчка, и дисплей аппарата отзывается высвеченной информацией... Мне требовалось больше для полноты ощущений — надавить на несущий диск и почувствовать его амортизацию (ведь он «висит» на воздушной подушке). Еще хлеще, когда осознаешь всю трудоемкость устройства: воздух закачивается по патрубкам в массивное основание транспорта. В его чреве вершится рукотворное чудо — и воздух «подпирает» несущий диск «из-под низа»... Ну, чем не цветок каменный? Своенравный, умный, сильный, божественный, одушевленный. Кажется, чуть меньше вложенного труда и чуть обыденнее функции — это был бы не более чем сундук сокровищ или музыкальная шкатулка. Но вещица удивительно цельна и самодостаточна. И вообще хорошее аудио всегда тяготело к флористике: например, серия «черный тюльпан» у фирмы Philips... Конечно, опускаясь на землю, отметим, что акустически нейтральный толстостенный ящик стабилизирует механизм, поскольку воздушная подушка будет куда требовательнее обычного сервопривода. Предположим, что немало фигурального «воздуха» окажется и в звучании такого аппарата. Но это еще цветочки. А мы-то имеем дело с каменным цветком. ■



СКИДКИ ЦЕЛЫЙ ГОД!

Дорогие читатели! Акция StereoCard продолжается и мы вновь публикуем обновленный список аудиовидеосалонов, предоставляющих скидки от 3% до 10% на аудиовидеоаппаратуру обладателям дисконтной карты StereoCard. Хотим напомнить, что дисконтная карта действительна для многократных покупок вплоть до сентября 1999г.

РОССИЯ

г. Арзамас

ул. Гостиный ряд, 33
Магазин «Электроника»
Тел: (247) 3-01-84
Скидка на CAR-Audio . . . . - 3%
Скидка на Hi-Fi-системы из 3 компонентов . . . . - 3%
Скидка на Hi-Fi-системы из 5 компонентов . . . . - 5%

г. Астрахань

ул. Володарского, 12
Центр «SONY» — авторизованная продажа и сервис
Тел: (8512) 22-36-33
Скидка на любую аудиовидеотехнику класса Hi-Fi и High End . . . . - 7%

г. Балаково

ул. Ленина, 126
Магазин «Аэлита»
Тел: (8452) 72-35-55 (офис)
Общая скидка . . . . - 3%
Скидка на кабели для Hi-Fi-аппаратуры . . . . - 5%

г. Балашов

ул. К.Маркса, 39
Отдел «Аэлита»
Тел: (8452) 72-35-55 (офис)
Общая скидка . . . . - 3%
Скидка на кабели для Hi-Fi-аппаратуры . . . . - 5%

г. Барнаул

ул. Советская, 5
Магазин «ДОМИНИК»
Тел: (3852) 26-08-43
Скидка на все виды продукции . . . - 3%

г. Богородск

ул. Ленина, 124
Магазин «Электроника»
Тел: (270) 3-10-79
Скидка на CAR-Audio . . . . - 3%
Скидка на Hi-Fi-системы из 3 компонентов . . . . - 3%
Скидка на Hi-Fi-системы из 5 компонентов . . . . - 5%

г. Владикавказ

ул. Джанаева, 37
Магазин «Альда»
Тел: (8672) 33-60-78
ул. Маркуса, 70
Магазин «Альда»
Тел: (8672) 74-09-39
Скидка на всю продукцию . . . . - 3%

г. Волгоград

ул. Невская, 2
Магазин-салон «Невская - 2»
Тел: (8442) 37-82-83, 37-78-07
Скидка на Hi-Fi-компоненты. . . . . . - 3%
Скидка на акустические системы . . . - 5%

г. Воронеж

ул. О.Дундича,1
Магазин «Мелодия»
Тел: (0732) 33-29-88
Общая скидка . . . . - 5%

г. Десногорск

1-ый микрорайон
Магазин «Колизей»
Тел: (08153) 7-45-91
Скидка на аудиотехнику, крупногабаритную бытовую технику, телевизоры с диагональю 29" и видеомагнитофоны класса Hi-Fi . . . - 3%
Скидка на всю аппаратуру класса Hi-Fi и DVD . . . . - 4%

г.Екатеринбург

ул. Вайнера, 9
Центральный универмаг, 2 этаж.
Салон «Пассаж»
Тел: (3432) 51-46-61
Скидка на телеаудиоаппаратуру фирм PANASONIC, SONY, SHIVAKI, аудиоаппаратуру AIWA, Pioneer, KENWOOD, аппаратуру класса Hi-Fi: MISSION, KENWOOD, NAD, ONKYO, YAMAHA, Marantz, TEAC, CERVIN-VEGA, TARGET, SOUND dyn, KOSS, CLARION, JAMO . . . . - 5%

г. Иваново

ул. Панина, 26А
Магазин «Голограмма»
Тел: (0932) 41-80-40
Hi-Fi, Hi End, Home Theater . . . . . . - 3%

г. Казань

ул. К.Маркса, 29
Магазин «Безопасность»
Тел: (8432) 38-72-12
Сабвуфер BAZOORA, автоколонки B-52 и MACROM . . . . - 5%
Автомагнитола DENON . . . . - 10%

г. Калининград

ул. Багратиона, 49,
ТВЦ «Гринвест»
Тел: (0112) 44-13-01
Ленинский проспект, 10-14,
Универмаг «Радуга»
Скидка на всю бытовую технику . . - 5%

г. Калуга

ул. Кирова, 64
Магазин «КОЛИЗЕЙ»
Тел: (084) 56-14-71
Скидка на аудиотехнику, крупногабаритную бытовую технику, телевизоры с диагональю 29" и видеомагнитофоны класса Hi-Fi - 3%
Скидка на всю аппаратуру класса Hi-Fi и DVD . . . . - 4%

г. Кемерово

пр. Ленина, 125,
Магазин «Союз»
Тел: 550-550
ул. Кирова, 37,
ЦУМ, магазин «Союз»
Тел: 36-00-14
пр. Ленина, 85,
Магазин «Союз»
Скидка на телевизоры, музыкальные центры и автомобильную аудиотехнику . . . - 3%

г. Красноярск

ул. Ленина, 113
Торговый дом «Комфорт»
Тел: (3912) 23-62-30
Скидка на автомагнитолы, автоакустику, компьютеры и аксессуары, электробытовую технику. . . . . - 3%
Скидка на фотоаппараты, микрофоны, аудиоплейеры, наушники, посуду Tefal, Hi-Fi и High End-технику, домашние кинотеатры . . . . - 5%
Скидка на офисные стулья и кресла- 6%;
ул. Мира, 94
Магазин-салон «Юпитер»
Тел: (3912) 27-73-29
Скидка на автомагнитолы, автоакустику, фотоаппараты, микрофоны, аудиоплейеры, наушники, посуду Tefal . . - 5%
Скидка на электробытовую технику, компьютеры и аксессуары . . . . - 3%;
пер. Телевизорный, 16
Магазин «АВТ»
Тел: (3912) 44-33-00
Скидка на фотоаппараты, микрофоны, аудиоплейеры, наушники и посуду Tefal . . . . - 5%
Скидка на электробытовую технику . . . . - 3%;
ул. Железнодорожников, 64
Магазин-салон «Сатурн»
Тел: (3912) 21-20-90
Скидка на автомагнитолы, автоакустику, электробытовую технику, компьютеры и аксессуары . . . . - 3%
Скидка на посуду Tefal, фотоаппараты, микрофоны, аудиоплейеры, наушники. - 5%;
пр. Красноярский рабочий, 139
Магазин-салон «Богур»
Скидка на электробытовую технику . . . . - 3%
Скидка на посуду Tefal . . . . - 5%

г. Мурманск

ул. Коминтерна, 5
Торговый центр «Пять Океанов»
Тел: (8152) 477-477, 476-476
Скидка на телевизоры и видеомагнитофоны (видеоплейеры). . . . . - 3%
Скидка на музыкальные центры . . . - 5%
Скидка на Hi-Fi-компоненты. . . . . . - 4%

г. Москва

Сеть магазинов «Техносила»:
М. «Кутузовская»
Пл. Победы, 1
М. «Щелковская»
Монтажная ул., 7
М. «Кузнецкий мост», «Лубянка»
Пушечная ул., 4
М. «Академическая»
Профсоюзная ул., 16/10
М. «Красносельская»
Краснопрудная ул., 22/24
М. «Текстильщики»
Люблинская ул., 37/1
М. «Черкизовская»
Щелковское ш., 5
М. «Молодежная»
Ярцевская ул., 30
М. «Семеновская»
Щербаковская ул., 3
М. «Савеловская»
2-я Квесисская ул., 15-17
М. «Кутузовская»
Кутузовский пр-т, 23
Магазин «Меломан»
М. «Третьяковская»
ул. М. Ордынка, 29/1
Магазин «Колизеум»
Монтажная ул., 7/2
«SV ART» - Студия установки авто-, аудиотехники и автосигнализации в автомобиль.
Тел: (095) 462-4417
Скидка на аппаратуру класса Hi-Fi и High End . . . . - 5%

г. Нижний Новгород

ул. Алексеевская, 8
Магазин «Электроника»
Тел: (8312) 36-87-37, 30-58-51
ул. Березовская, 1
Магазин «Электроника»
Тел: (8312) 46-43-22
ул. Коминтерна, 115
Магазин «Электроника»
Тел: (8312) 23-60-79
пл. Горького, 5/76
Магазин «Электроника»
Тел: (8312) 33-84-49, 33-72-65
Сервисный центр: тел. 30-37-49
ул. Луначарского, 25
Магазин «Электроника»
Тел: (8312) 44-01-83, 44-06-32
ул. Веденяпина, 1в
Магазин «Электроника»
Тел: (8312) 94-14-99
ул. Дьяконова, 23
Магазин «Электроника»
Тел: (8312) 53-08-95
Скидка на CAR-Audio . . . . - 3%
Скидка на Hi-Fi-системы из 3 компонентов . . . . - 3%
Скидка на Hi-Fi-системы из 5 компонентов . . . . - 5%

г. Нижний Тагил

пр. Ленина, 28 А
Салон «Notrek Music»
Тел: (3435) 24-49-66, 24-75-35
Скидка на продукцию Alesis, BBE, Coef, Crest Audio, Digidesign, Digitech, DOD, Eastern Acoustic Works (EAW), E-mu System, Ensoniq, Fender, Fly, Genelec, Ibanez, Korg, Lexicon, Mackie Design, Martin Audio, Microtech Geffel, Ovation, Quik Lok, Shure, Soundcraft, Steinberg, Symetrix, Takamine, TL Audio, TAMA, Zildjian, Marshall, Trace Ellion, Mesa Boogie, NSI, Otari, HHB, Marantz, LeMaitre, CAD, Focusrite - от 7% до 10%

г. Новосибирск

ул. Фрунзе, 4
Салон звука «HOME CINEMA»
Тел: (3832) 184-773
Скидка на аудиоаппаратуру . . . . . . - 3%
Скидка на кабельную продукцию. . - 5%

г. Новочебоксарск

ул. Советская, 15
Магазин «Дубрава», отдел «Мир Звука»
Тел: (8352) 57-52-79
Скидки на все виды аппаратуры. . . . . - 3%

г. Норильск

Ленинский проспект, 42/3
Магазин «АВ ПРОСПЕКТ»
Тел: (3919) 22-55-22
Акустические системы производства Англии.
Изделия AUDIO NOTE и MUSICAL FIDELITY. . . . . - 3%

г. Обнинск

пр. Маркса, 34
Магазин «КОЛИЗЕЙ»
Тел: (08439) 3-36-34, 747-44-16
Скидка на аудиотехнику, крупногабаритную бытовую технику, телевизоры с диагональю 29" и видеомагнитофоны класса Hi-Fi . . . - 3%
Скидка на всю аппаратуру класса Hi-Fi и DVD . . . . - 4%

г. Омск

пр. К.Маркса, 45
Магазин «Техинкор»
Тел: (3812) 41-17-96
пр. Мира, 54
Магазин «Техинкор»
Тел: (3812) 66-21-17
Скидка на всю продукцию . . . . - 3%

г. Павлово

ул. Куйбышева, 1
Магазин «Электроника»
Тел: (271) 3-43-14
Скидка на CAR-Audio . . . . - 3%
Скидка на Hi-Fi-системы из 3 компонентов . . . . - 3%

Скидка на Hi-Fi-системы
из 5 компонентов - 5%

г. Пенза
ул. Кураева, 1 А
Торговый центр «ЭЛКОМ»
Тел: (8412) 55-35-55, 55-35-75
Скидка на аудиовидео- и бытовую технику, аппаратуру класса Hi-Fi и High End - 3%

г. Петропавловск-Камчатский
пр. 50 лет Октября, 1/2
Салон «Живой Звук»
Тел: (41500) 6-35-65, 3-03-02, 2-17-11
Скидка на профессиональное звуковое оборудование и Hi-Fi-, аудио- и видеоаппаратуру - от 3% до 7%

г. Рязань
пл. Театральная, 2
Магазин «НИСА»
Тел: (0912) 44-27-11, 32-92-81
Скидка на все виды товаров - 3%
ул. Астраханская, 21
Магазин «Элекс-Электроникс»
Тел: (0912) 77-00-60
Скидка на все виды товаров - 3%
ул. Маяковского, 117
Магазин «Элекс-Электроникс»
Тел: (0912) 77-09-83
Скидка на все виды товаров - 3%

г. Ростов-на-Дону
пр. Будённовский, 3, 1 этаж
Салон «МАКСИМ - Comfort»
Тел: (8632) 62-55-48
пр. Будённовский, 3
Салон «МАКСИМ - Electronics»
пер. Соборный, 22
Салон «МАКСИМ - Альянс»
ул. Большая Садовая, 32/36
Салон «МАКСИМ - Photoservice»
пр. Октября, 30
Салон «МАКСИМ», экспоцентр «Роствертод»
Скидка на все товары - 7%
Скидка для владельцев пластиковой карточки «МАКСИМ-Альянс» - 7% + 3%

г. Самара
ул. М.Тореза, 103
Магазин-салон «ЭНОН»
Тел: (8462) 66-53-26 (офис)
ул. М.Тореза, 103
Музыкальный магазин «XXI век»
ул. Мичурина, 15
ТТЦ «Аквариум», 2 этаж, секц. 9
ул. Стара-Загора, 202
ТЦ «Колизей», секция 19 А.
18-й км Московского шоссе
ТЦ «Московский», секция 39/1
Скидка на аудио- и видеоаппаратуру - 3%
Скидка на Hi-Fi и High End-аппаратуру, CD, аудио- и видеокассеты - 5%

г. Санкт-Петербург
Магазины электронной техники «Мегатехника»:
Бассейная ул., д.8
Тел: (812) 296-8094, 296-8523
Заневский пр., д.32
Тел: (812) 325-0703, 528-3871
Скидка на все виды аппаратуры - 4%
Фирменные магазины «LG Electronics»:
Большой пр. П.С. д.56
Тел: (812) 232-2233
Московский пр., д.155
Тел: (812) 296-2226
Скидка на все виды аппаратуры - 4%

г. Саратов
ул. Ст.Разина, 80
Техномаркет «Аэлита»
ул. Астраханская, 140
Салон бытовой техники
Торговый центр, павильон «Спектр», отдел «Аэлита»
ул. Астраханская, 22/36
Салон компьютеров и оргтехники.
Тел: (8452) 72-35-55 (офис)
Общая скидка - 3%
Скидка на кабели для Hi-Fi-аппаратуры - 5%

г. Североморск
ул. Сивко, 5А
СЕВЕРОМОРСКИЙ ДОМ ТОРГОВЛИ, 2 этаж, Торговый зал компании «МКТИ»
Тел: (81537) 77-597
Скидка на все виды товаров - 3%

г. Тамбов
ул. К.Маркса, 142
ООО «ПЛАНИДА»
Тел: (0752) 21-45-29, 22-56-87
Скидки на все виды товаров - от 3% до 7%

г. Томск
пл. Ленина, 8
«Hi-Fi-ЦЕНТР»
Тел: (3822) 22-58-44
Скидка на все виды аппаратуры - 3%

г. Тула
ул. Советская, 60
Музыкальный салон «Меломан»
Тел: (0872) 36-25-09
Скидка на все виды товаров - 3%

г. Тюмень
ул. Тульская, 4
Магазин «Нирвана - 2»
Тел: (3452) 39-42-62, 32-14-25
ул. Олимпийская, 34 А
Магазин «Нирвана»
Тел: (3452) 35-68-24
Скидка на аппаратуру класса Hi-Fi: «B&W», MB Quart Terra, BOSTON VR 40 - 5%

г. Чебоксары
ул. Тракторостроителей, 1
Универмаг «Шупашкар», отдел «Мир Звука»
Тел: (8352) 57-52-79
Скидки на все виды аппаратуры - 3%
ул. Привокзальная, 6
Магазин «Экспресс», отдел «Мир Звука»
Тел: (8352) 57-52-79
Скидки на все виды аппаратуры - 3%
Московский пр., 71
Магазин «Новинка», отдел «Мир Звука»
Тел: (8352) 57-52-79
Скидки на все виды аппаратуры - 3%

г. Челябинск
ул. Сони Кривой, 43
Hi-Fi-салон «Панорама»
Тел: (3512) 34-73-12
Скидки на все виды аппаратуры - от 3%

г. Энгельс
Театральная площадь, 1
Отдел «Аэлита»
Тел: (8452) 72-35-55 (офис)
Общая скидка - 3%
Скидка на кабели для Hi-Fi-аппаратуры - 5%

г. Ярославль
ул. Лисицина, 5
Музыкальный салон «Bravo»
Тел: (0852) 32-17-52, 25-25-43, 32-15-72
Скидка на весь ассортимент аудио- и видеоаппаратуры - 3%

УКРАИНА

г. Днепропетровск
ул. Савченко, 9а
Магазин «Hi-Fi SOUND»
Тел: (0562) 42-38-96
Скидка на весь ассортимент аппаратуры - 3%
пр. Труда, 16
Магазин «АТГ»
Тел: (0562) 76-45-63
Скидка на CAR AUDIO и видеоаппаратуру - 3%

г. Донецк
ул. Артёма, 135
Магазин «В XXI ВЕК»
Тел: (0622) 35-22-17, 35-36-28
Скидка на весь спектр товаров - 3%

м. Івано-Франківськ
вул. Січових Стрільців, 56
АО «Элком»
Тел: (03422) 3-20-13, 2-33-76
Знижка на вісь товар - 3%

г. Киев
ул. Бассейная, 55,
Магазин «Топекс»
Тел: (044) 228-27-35
пр. Победы, 27
Магазин «Триумфальная Арка»
Тел: (044) 274-22-91
ул. Раисы Акипной, 3
Магазин «Электроника»
Тел: (044) 517-41-74
Скидка на Hi-Fi-компоненты и магнитные носители - 5%
Скидка на бытовую технику, магнитолы и видеодвойки - 3%
ул. Владимирская, 48
Магазин «Ария»
Тел: (044) 228-06-73
Скидка на аппаратуру «Bang & Olufsen» - 7%
Скидка на Hi-Fi-компоненты и магнитные носители - 5%
Скидка на бытовую технику, магнитолы и видеодвойки - 3%;
ул. Горького, 165
Магазин «Триумфальная Арка»
Тел: (044) 268-04-85
Скидка на Hi-Fi-компоненты - 5%
Скидка на бытовую технику, магнитолы и видеодвойки - 3%;
ул. Архитектора Городецкого, 10
Магазин «Samsung»
Тел: (044) 229-70-55
Скидка на магнитные носители - 5%
Скидка на бытовую технику, магнитолы и видеодвойки - 3%;

м. Львів
пр. Шевченка, 16
Магазин «SONY»
Тел: (0322) 720-710;
пр. Свободи, 39
Магазин «ЯРСТ-ТЕХНО»
Тел: (0322) 742-115;
пл. Кафедральна, 3
Магазин «Samsung»
Тел: (0322) 724-663;
Знижка на товар вартістю більше 100 у.е. - 3%

г. Одесса
ул. Нежинская, 62
Магазин «ДАТАРТ ОДЕССА»
Тел: (0482) 26-24-25
Скидка на акустические системы стоимостью более 350 гривней - 3%

г. Симферополь
ул. Севастопольская, 4
Магазин «Континент Электроникс»
Тел: (0652) 25-91-06, 25-98-12
Скидка на весь спектр товаров - 3%

г. Харьков
ул. Артема, 8
Фирма «ОПТА»
Тел: (0572) 149-463, 141-812
Скидка на профессиональные магнитные носители - 5%
Скидка на профессиональное видеооборудование - 3%
Скидка на корпоративное оборудование для оповещения и озвучивания - 4%
ул. Гражданская, 5
Магазин «ТСТ»
Тел: (0572) 127-725
Скидка на видеокамеры, профессиональное и полупрофессиональное звуковое оборудование для персональных компьютеров - 3%
пр. Ленина, 14
Магазин «СМИТ»
Тел: (0572) 14-23-64/66/67/68
Скидка на Hi-Fi-компоненты и автоэлектронику - 5%

ЛАТВИЯ

Riga
32 Matisa iela, LV-1001
«ELEKTROPULSS»
Тел: +371 2296666
Факс: +371 7312118
Скидка на телевизоры, фото-, аудио-, видеоаппаратуру и бытовую технику для кухни - 5%
Скидка на любые аксессуары - 10%
Basteja iela 16
«Hi End Collection»
Тел: +371 7214560
Скидка на аудио-, видеотехнику и акустику класса Hi-Fi и Hi End, аксессуары, стойки, CD- и DVD-диски - 5%
Lachplesha iela 17
«Hi End Collection»
Тел: +371 7222313
Скидка на аудио-, видеотехнику и акустику класса Hi-Fi и Hi End, аксессуары, стойки, CD- и DVD-диски - 5%

ЛИТВА

Alitys
Vilties g. 2, Alitys
«TECHNOcentras»

Kaunas
P. Luksio g. 70
Tel. 72-46-12
«TECHNOcentras»
Taikos pr. 141
Tel. 31-01-81
«TECHNOcentras»

Panevezys
Respublikos g. 28
Tel. 59-63-76
«TECHNOcentras»

Siauliai
Draugystes g. 16
Tel. 42-06-69
«TECHNOcentras»

Vilnius
Erfurto g. 30
Tel. 44-87-60
«TECHNOcentras»
Zirmunu g. 67
Tel. 76-34-33
«TECHNOcentras»
Kalvariju g. 3
Tel. 72-69-39
«TECHNOcentras»
Parko g. 37a
«TECHNOcentras»
Скидка на акустические системы «B&W» и «Polkaudio» - 10%
Скидка на остальную аудиовидеоаппаратуру - 3%

ЭСТОНИЯ

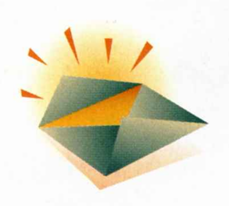
Tallinn
Parnu Mnt. 80
STIMONT AS
Скидка на весь спектр товаров - 7%

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

г. Минск
ул. Володарского, 17
Фирма «Видео - Про»
Тел: (017) 227-10-90, 227-22-34
Скидка на компоненты Yamaha, Marantz - 5%
Скидка на акустику B&W, JBL - 5%
Скидка на остальную продукцию - 3%

ВНИМАНИЕ! Компании по продаже AV-электроники в городах, не вошедших в список городов-участников акции Stereo Card, и желающие присоединиться к ней, пишите по электронной почте: StereoCard@stereo.ru, или звоните по тел. (095) 234-4797/72, факс (095) 234-47-70, Павлу Комиссарову. Уважаемые покупатели, если Вам не предоставили скидку в указанных магазинах, сообщите об этом в редакцию по электронной почте, телефону или факсу.

ОТВЕТЫ НА ПИСЬМА ЧИТАТЕЛЕЙ



Привет Stereo&Video!
Обращаюсь к вам как к одному из авторитетнейших для меня изданий. Прошу помощи. У меня беда. Я являюсь обладателем мини-системы AIWA NSX-V800. Раньше у меня появилась детонация на кассетной деке (как минимум на записывающей). Но мне удавалось избавляться от нее протиркой протяжных роликов техническим спиртом. Тогда я впервые узнал из инструкции, что чистку необходимо делать через каждые 10 часов. На 98% я пользуюсь хорошими кассетами (TDK D 90, -SA 100 , -SD 90). Но сейчас есть детонация, заметная на слух, и избавиться от нее протиркой роликов почти не удается. Я в полном отчаянии, не знаю, что делать. Может, пассики (клиноремни) от двигателя накатались пылью и скользят? Может, смазка на них попала? Может, двигатель патологически слабоват, а я раньше не замечал? Хочу попробовать протереть пассики, но боюсь, не знаю чем. Посоветуйте, пожалуйста, что делать.
P.S. Системе почти 3 года. В среднем в день проигрываю одну кассету.

Вадим, г.Донецк

Касательно чистки прижимных роликов — не стоит злоупотреблять их чисткой, спирт все же растворитель. Верхний слой может потерять свою эластичность, начнется проскальзывание ленты и даже возможно ее повреждение.

1. Посмотрите, не выработались ли втулки прижимных роликов, их часто делают из пластмассы. Люфта не должно быть. Если заметный — надо менять ролики.

2. Причина детонации часто кроется во фрикционе на приемном подкассетнике. Верный признак — появление или усиление детонации при воспроизведении второй половины кассеты.

3. Проверьте подающий подкассетник. Часто его подтормаживание не используется вообще, и если в этот узел попадает пыль, также может появиться детонация. Достаточно нежно покрутить его пальцами в сторону движения ленты, чтобы ощутить, есть заедания или нет.

4. Размотайте подающую бобышку в кассете вперед на пяток оборотов и запустите ленту. Пока она не крутится (выбирается размотанная лента), детонация может пропасть, а когда выберется вся размотанная лента — появиться снова. Причина точно в подающем подкассетнике.

5. Следующий способ сложен, и есть риск испортить ленту. Также, как и в п. 4, открутите ленту на пару-тройку оборотов, но на приемном подкассетнике. Запустите ее. Пока лента выбирается, она продолжает протягиваться тонвалом и воспроизводиться. Если причина в приемном подкассетнике, в эти две-три секунды детонации не будет. Она появится сразу, как только выберется петля. Фрикцион ослабляется или меняется. Помните! Есть риск намотать ленту на тонвал!

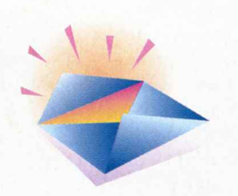
6. Причиной детонации бывает подсыхание, вытягивание приводного пассика или попадание на него смазки. Подсохший и вытянутый — меняются, смазка удаляется протиркой пассика сначала сухой х/б тканью (не ватой!), затем спиртом. Перед установкой пассика протрите шкивы тонвала и двигателя.

7. Проверьте паразитные ролики, если они/он есть. Они не должны заедать.

8. На зубья шестеренок приводов может попасть грязь, удалите ее.

9. Наконец причиной может быть сам двигатель. Положите кончик пальца на ось, не касаясь шкива, и слегка (!) нагрузите двигатель, нажимая на нее. Если ощущается неравномерность вращения в виде рывков, причина в выработанном коллекторе. Поможет только замена, ремонтировать такие двигатели почти невозможно.

Вот, пожалуй, и все. Попробуйте все это, причина повышенной детонации должна выявиться.



Хочу задать вопрос в продолжение темы, поднятой журналом в статье «Секрет вечной молодости» (январь 1999 г.) Существует ли возможность апгрейда для телевидеотехники? В частности, у меня телевизор Sony KV-25M1 и видеомагнитофон Sony SLV-E510EE. Мог бы я установкой дополнительных узлов привести систему к звуку Hi-Fi, а также изменить частоту кадров телевизора на 100 Гц?

*С наилучшими пожеланиями, Ваш читатель **Евгений Симяшин.***

Возможность апгрейда телетехники существует, но далеко не любой. На сегодня только некоторые фирмы закладывают в нее возможность дооснащения. Например, Grundig, Loewe, Nokia предусматривают в некоторых моделях возможность установки спутникового тюнера, модуля сопряжения с компьютером (VGA-конвертер) и модуля телетекста. Кстати, модуль телетекста зачастую единственное, чем возможно дооснастить даже достаточно простой (читай, недорогой) телевизор. Но информация о том, возможно ли установить в ваш телевизор модуль телетекста, как правило, доступна только через сервисные центры.

В БЛИЖАЙШИХ НОМЕРАХ STEREO & VIDEO

Когда есть деньги на напольную акустику начального уровня, предлагаем не торопиться с покупкой... Есть предложение познакомиться с «крутыми» АС полочного типа.
Мы исследуем все «за и против», вы — решаете, за что лучше отдать $400.

Большие, очень большие деньги... Так ведь и качество — не игрушечное. Цифровую видеокамеру формата miniDV выгоднее покупать именно сегодня и именно в России (европейские цены существенно выше!)

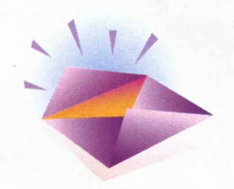
Сколько слов сказано о здоровой пище, «правильном» питании, диетах и прочее... Чем «кормить» кассетный плейер, дискман и карманный приемник? В меню — батарейки типа АА.
Что дешевле и полезней — «соль» или «алкалин»?

Телевидение не остается в стороне от влияния всепроникающей «цифры». Что мы ждем от «сотового TV»? Сколько будет стоить «суперкачество» и «суперколичество», помноженные на интерактивность?

Чтобы реализовать 100-герцовую развертку, недостаточно увеличить частоту кадров. 100 герц — это достаточно сложный процесс обработки сигналов, управляемый микропроцессором. Применяют ее только в телевизорах с цифровой обработкой. Подобный апгрейд невозможен не только для Вашей модели, но и для любого аналогового телевизора.

Что же касается видеомагнитофонов, то, к сожалению, и здесь возможность доработки близка к нулю. Запись Hi-Fi-звука производится дополнительными вращающимися головками, в то время как монозапись сродни обычной магнитофонной — неподвижной головкой. Для переделки потребуется замена не только барабана с видеоголовками, но и схем управления, записи/воспроизведения, т.е. фактически целой моноплаты.

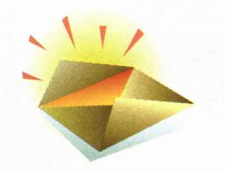
Как видите, Евгений, шанс усовершенствовать вашу технику крайне невелик. Это в компьютерном мире апгрейд в почете, компьютер можно купить «на вырост», а телевизор или видеомагнитофон начинают со временем «жать».



...Как я знаю, видеомагнитофон пишет звук в цифровом виде... У меня много кассет с записью звука Dolby Pro Logic, Dolby Digital, THX и даже DTS. Хочу заменить свой «пролоджиковский» AV-ресивер Kenwood 9090 на аппарат с Dolby Digital AC-3. Мой друг, имея стереоусилитель Golden Tube, тоже хочет нарастить стереокомплекс до домашнего театра. Как нам лучше поступить?

Михаил Минерин, г. Тюмень

К сожалению, Ваше утверждение насчет «цифровой записи» на Hi-Fi VHS не соответствует действительности. Высококачественная двухканальная запись звука — самая что ни на есть аналоговая... На красочных упаковках Ваших VHS-кассет надписи типа «Dolby Digital», «AC-3», «DTS», «Digital Surround» к цифровым многоканальным форматам никакого отношения не имеют. Скорее всего по воле «копировщиков» эти обозначения автоматом перекочевали сюда с обложек настоящих цифровых носителей — лазерных дисков и DVD. Итак, Hi-Fi VHS содержит информацию в аналоговой форме, кодированную матричным способом, поэтому чтобы получить многоканальный звук с кассеты, Вам требуется обычный аналоговый декодер Dolby Pro Logic. Замена Вашего AV-ресивера на аппарат с декодером Dolby Digital оправдана в том случае, если в ближайшее время Вы планируете приобрести цифровой источник: LD- или DVD-проигрыватель. Заметим, что упомянутая всуе аббревиатура THX не означает какого-либо специального формата, а является свидетельством соответствия качества записи лицензионным требованиям студии Lucasfilm; этим знаком отмечаются исключительно фирменные носители (как аналоговые, так и цифровые). Что касается интеграции лампового стереоусилителя Golden Tube в систему домашнего театра, то, на наш взгляд, это, конечно, можно сделать, только вот какие партнеры подойдут нежному ламповику? Здесь напрашивается вариант с приобретением по крайней мере еще одного двухканального «близнеца» и фирменного AV-процессора-предусилителя Golden Theater, о котором мы писали в февральских «Новинках».



Везет же людям!



Мы с радостью сообщаем нашим читателям, что подведены наконец итоги конкурса, проводимого на наших страницах фирмой Grundig. В настоящий момент разыграны все призы: три радиоприемника Yacht Boy P2000, два видеомагнитофона GV 47 VPS/5 и главный приз — телевизор M72-410/9 Reference. Победители конкурса правильно ответили на все вопросы, вовремя прислали ответы, и им улыбнулась удача. Мы называем имена победителей конкурса:

Молчанов Игорь Владиславович (г. Москва)—первый приз, телевизор,

Костин Анатолий Васильевич (г. Кинель) — второй приз, видеомагнитофон,

Немов Евгений Вадимович (г. Подольск) — второй приз, видеомагнитофон,

Карпов Алексей Николаевич (г. Липецк) — третий приз, радиоприемник,

Гноевых Игорь Анатольевич (г. Оренбург) — третий приз, радиоприемник,

Кравец Игорь Викторович (г. Пятигорск) — третий приз, радиоприемник.

15-го февраля в редакции «Стерео и видео» в присутствии представителя московского отделения Grundig Александра Татаринова состоялось вручение первого, вторых и одного третьего призов. Оставшиеся призы будут высланы победителям почтой.

С удовлетворением отмечаем, что победители — люди, которым искренне интересны вопросы и темы, освещаемые на страницах нашего журнала. Мы с удовольствием побеседовали с нашими читателями, выслушали их мнения, советы и пожелания. На вопрос, почему они решили принять участие в конкурсе, победители ответили:

Карпов А. Н., работник завода, выпускающего холодильники «Стинол», — «...захотелось выиграть хоть раз в жизни»;

Костин А. В., пенсионер, давно дружит с радиоэлектроникой — «... вдруг повезет»;

Немов Е. В. вместе с сыном — «...были уверены в правильности ответов»;

Молчанов И. В. — «...очень нужен телевизор!».

Ну, что ж, поздравим победителей еще раз. Тем же, чьи надежды не оправдались, говорим — впереди еще будут конкурсы, призы, удача. Надеемся, что журнал и дальше будет помогать вам больше узнавать о таком разнообразном мире звука и изображения, быть в курсе последних новинок, знакомить с новой техникой.



quido

S&V навигатор

Все **МОДЕЛИ** для нашего рынка

ЦЕНЫ средние для ориентира

ХАРАКТЕРИСТИКИ основные для сравнения

ОЦЕНКИ «звездные» для выбора

Выход на **ТЕСТЫ** для полной ясности

АВТОМОБИЛЬНЫЕ РЕСИВЕРЫ



Источник — носитель звукозаписи; К — компакт-кассета, CD — компакт-диск, MD — мини-диск
Мощность, Вт х канал — максимальное значение выходной мощности каждого канала усилителя х число каналов
Диапазоны — принимаемые тюнером радиоволны; УI — ультракороткие волны (УКВ-I, 65—74 МГц), УII — ультракороткие волны (УКВ-II, 87,5—108 МГц,), С — средние волны (СВ, 522—1620 кГц), Д — длинные волны (ДВ, 153—281 кГц), К — короткие волны (КВ, 5—27 МГц)
Память — число фиксируемых настроек тюнера в диапазонах УКВ/СВ/ДВ

RDS — прием дополнительной информации в диапазоне УКВ-II
Dolby — система подавления шума магнитной записи в кассетной деке (тип В, С)
Защита — способ защиты аппарата от хищения; П — съемная передняя панель, К — код/пароль, КК — кодовая карта, М — вынимаемая магнитола, З — закрывающаяся передняя панель
Особенности — S-стерео УКВ-I, ДУ — пульт дистанционного управления, М — управление чейнджером мини-дисков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Источник	Мощность, Вт х кан.	Диапазоны	Память	RDS	Dolby	Защита	Особенности
До 200 $											
AIWA	CT-FR718yz	130	★★★ март 1999	К	15x4	УII/С/Д	18/6/6	да	нет	П	вх. CD-In, H-BASS/3
AIWA	CT-X417V	135		К	40x4	УII/С	24	нет	нет	П	соедин. ISO, выход предусил. RCA
AIWA	CT-R415	150	★★★ апрель 1997	К	20x4	УII/С	24	нет	-	П	-
AIWA	CT-FX727M	160	★★★★ март 1998	К	40x4	УII/С	30	нет	нет	П	AUX для порт. CD/MD-пл.
AIWA	CT-FR925M	180	★★★ июнь 1997	К	35x4	УII/С	24	да	-	П	-
ALPINE	TDM-7543M	180	★★★★ июнь 1997	К	25x4	УII/С/Д	30	нет	нет	П	-
ALPINE	TDM-7522M	190	★★★ апрель 1997	К	25x4	УII/С/Д	18	нет	нет	П	-
BLAUPUNKT	AR 1231	100	март 1997	R	6.5x2	УII/С/Д	20	нет	нет	П	-
BLAUPUNKT	Santiago CR 87	125		К	20x2	УII/С	20	нет	нет	П	сканир. станц. в памяти
BLAUPUNKT	Phoenix CM 127	135	★★★★ март 1999	К	15,5x4	УII/С	15/5	нет	да	П	сканир. р/ст., упр. CD-чейндж.
BLAUPUNKT	Verona RCR 127	145		К	35x4	УII/С/Д	25	да	нет	КК	-
BLAUPUNKT	Milano RCR 127	150		К	35x4	УII/С/Д	25	да	-	П	-
BLAUPUNKT	Malaga RCR 127	165		К	35x4	УII/С/Д	30	да	-	П	-
BLAUPUNKT	Valencia CM 127	165	★★★★★ март 1998	К	35x4	УII/С/Д	24	-	нет	П	-
BLAUPUNKT	Casablanca RCM 127	195		К	35x4	УII/С/Д	30	да	-	П	-
CLARION	ARB-2370R	150	★★★★ март 1998	К	30x4	УII/С/Д	18/12/6	да	-	П	-
CLARION	ARB-1371R	160		К	30x4	УII/С/Д	18/12/6	да	-	П	-
CLARION	ARX-3470R	165		К	30x4	УII/С	18/6	да	нет	П	сист. C-Bus, соедин. ISO
DAEWOO	AKF-9255XV	85		К	25x2/15x4	УI/УII/С	6/18/12	нет	нет	М	разъем CD-in
DAEWOO	AKF-4377X	90	декабрь 1997	К	25x2+7x2	УI/УII/С/Д	6/18/6/6	нет	нет	П	2-цв. подсв. диспл.
DAEWOO	AKF-4237X	90		К	25x2+7x2	УI/УII/С/Д	6/18/6/6	нет	нет	П	2-цв. подсв. диспл.
DAEWOO	AKF-8017X	90		К	25x2+7x2	УI/УII/С/Д	6/18/6/6	нет	нет	П	2-цв. подсв. диспл.
DAEWOO	AKF-4087XC	95		К	25x2+7x2	УI/УII/С/Д	6/18/6/6	нет	нет	П	2-цв. подсв. диспл.
DENON	DCR-470RD	155	★★★★★ март 1999	К	30x4	УII/С	12/6	да	нет	П	упр. CD-чейндж.
JVC	KS-F90	110		К	35x4	УII/С/Д	18/6	нет	нет	П	лин. вых., каб. ISO в компл.
JVC	KS-RT320VX	135	★★★★ март 1999	К	35x4	УI/УII/С/Д	6/12/6	да	нет	П	пам. настр. зв. (POP, BEAT, SOFT)
JVC	KS-RT120VX	140	★★★ март 1998	К	35x4	УI/УII/С/Д	24	нет	нет	П	сист. запом. настр. зв.
JVC	KS-FX230	150		К	35x4	УII/С/Д	18/6	нет	нет	П	множ. поиск. муз. паузы (1-9)
JVC	KS-RT404R	155	★★★★ апрель 1997	К	22x4	УII/С/Д	24	нет	нет	П	-
JVC	KS-F530R	170		К	35x4	УII/С/Д	18/6	нет	нет	П	полн. лог. упр., инд. ур. сигн.
JVC	KS-RT620	175	★★★★ июнь 1997	К	30x4	УII/С/Д	18/6	нет	нет	П	-
JVC	KD-S636	190		CD	35x4	УII/С/Д	18/6	нет	нет	П	индик. ур. сигн., ISO-каб. в компл.
KENWOOD	KRC-152LG/LYG	110		К	30x4	УII/С/Д	18/6	нет	нет	П	авт. запом. р/ст., тюн. сист. CR2
KENWOOD	KRC-1520Y	135		К	30x4	УIУII/С/Д	18/6	нет	нет	П	запом. устан. зв., зел. цв. диспл.
KENWOOD	KRC-157L/E	145	★★★★ апрель 1997	К	30x4	УIУII/С/Д	18/6	нет	нет	П	-
KENWOOD	KRC-159RA/RYA	145		К	35x4	УII/С/Д	18/6	да	нет	П	авторев., сист. меню
KENWOOD	KRC-158R A/G	165	★★★★ март 1998	К	20x4	УII/С/Д	18/6	да	нет	П	-
KENWOOD	KRC-3590Y	170	★★★ март 1999	К	40x4	УIУII/С/Д	6/12/6	нет	нет	П	полн. эл. управл., авт. зап. р/ст.
KENWOOD	KRC-259R/RY	170		К	35x4	УII/С/Д	18/6	да	нет	П	сист. запом. назв. CD DNPS, меню
KENWOOD	KRC-458L A/G	175	★★★★★ июнь 1997	К	35x4	УII/С/Д	18/6	нет	нет	П	-
LG Electronics	TCC-573	80		К	25x4	УII/С	18/6	нет	нет	П	авт. зап. ст.
LG Electronics	TCC-680	80	апрель 1997	К	25x4	УII/С	18/6	нет	нет	П	-
LG Electronics	TCC-570	80		К	25x4	УII/С	18/6	нет	нет	П	электрон. рег. парам. зв.
LG Electronics	TCC-670	85		К	25x4	УII/С	18/6	нет	нет	П	-
LG Electronics	TCC-673	85		К	25x4	УII/С	18/6	нет	нет	П	-
PANASONIC	CQ-J03LEEP	100		К	5x4	УI/УII/С/Д	24	нет	нет	М	рег. тембра
PANASONIC	CQ-J04PLEEP	110	★★★★ апрель 1997	К	15x4/25x2	УI/УII/С/Д	24	нет	нет	М	автореверс
PANASONIC	CQ-R30LEEP	130		К	30x4	УI/УII/С/Д	20	нет	нет	П	автопоиск, перекл. на Metal
PANASONIC	CQ-R530EW	160		К	35x4	УII/С/Д	24	нет	В	П	предусил. вых., полн. лог. упр., ДУ
PANASONIC	CQ-RD75LEN	170		К	22x4	УII/С/Д	20	да	В	П	автопоиск
PANASONIC	CQ-D50LEEP	180		К	15x4	УI/УII/С/Д	24	нет	нет	М	рег. низк. и выс. част.
PANASONIC	CQ-R805LEEP	185		К	35x4	УI/УII/С/Д	24	нет	В	П	ДУ
PHILIPS	DC-230/12R	100		CD	12x2	УII/С/Д	24	нет	нет	М	автопоиск
PHILIPS	DC-330/12R	120		CD	12x4	УI/УII/С/Д	24	нет	нет	М	контроль стереобаланса
PHILIPS	RC-408/12	140	★★★★ март 1999	К	30x4	УI/УII/С/Д	18/12/6	нет	нет	П	перекл. цв. диспл. (зел./оранж.)
PHILIPS	DC-438/12	155	★★★★★ апрель 1997	CD	30x4	УI/УII/С/Д	18	да	нет	П	перекл. цв. диспл. (зел./оранж.)
PHILIPS	DC-530/12R	160		CD	30x2	УII/С/Д	24	да	В	М	EON
PHILIPS	RC-429RDS	170	★★★★ март 1998	К	35x4	УII/С/Д	36	да	нет	П	-
PHILIPS	RC-529 RDS	180		К	35x4	УI/УII/С/Д	36	да	-	П	полн. лог. упр, поиск. муз. фрагм.
PIONEER	KEH-1010QR	120		К	15x4/25x2	УI/УII/С/Д	24	нет	нет	М	зелен. подсв. инд.
PIONEER	KEH-1730	135		К	22x4	УII/С/Д	24	нет	нет	П	регул. ур. сигн., оранж. индикац.
PIONEER	KEH-1700	135		К	22x4	УII/С/Д	24	нет	нет	П	цифр. часы, авт. настр. на р/ст.
PIONEER	KEH-2730R	145		К	35x4	УII/С/Д	18	да	нет	П	цифр. часы, авт. зап. 6 р/ст.
PIONEER	KEH-2700R	145	★★★ март 1999	К	35x4	УII/С/Д	24	да	нет	П	тюнер PLL ARC 5, электрон. рег. зв.
PIONEER	KEH-2710R	155		К	35x4	УI/УII/С/Д	24	нет	В	П	многоцв. индикац.
PIONEER	KEH-2530R	170	★★★★ март 1998	К	35x4	УII/С/Д	30	да	-	П	-
PIONEER	KEH-4510	175		К	35x4	УI/УII/С/Д	24	да	нет	П	полн. электрон. упр.
PIONEER	KEH-P4500R	175		К	35x4	УII/С/Д	24	да	нет	П	возм. ДУ
PIONEER	KEH-P3400	195	★★★★ апрель 1997	К	30x4	УII/С/Д	24	нет	нет	П	-
SONY	XR-1803EE	115		К	35x4	УI/УII/С/Д	12/6/6	нет	нет	П	сегментный дисплей
SONY	XR-2803EE	145		К	35x4	УI/УII/С/Д	18/6/6	нет	нет	М	интерф. для подкл. джойстика

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

АВТОМОБИЛЬНЫЕ РЕСИВЕРЫ

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Источник	Мощность, Вт х кан.	Диапазоны	Память	RDS	Dolby	Защита	Особенности
SONY	XR-4803EE	155	★★★★ март 1999	K	35x4	УI/УII/C/Д	18/6/6	нет	нет	П	D-Bass, S, поиск по паузам (касс.)
SONY	XR-3753	175	★★★★★ март 1998	K	35x4	УII/C/Д	18/6/6	нет	нет	П	-
SONY	XR-C4103EE	195		K	40x4	УI/УII/C/Д	18/6/6	нет	нет	П	многоцв. матр. диспл.
От 200 до 300 $											
ALPINE	TDM-7547R	230	★★★★ июнь 1998	K	35x4	УII/C/Д	30	да	нет	П	автом. выбор типа ленты, скан. зап.
BLAUPUNKT	Paris RCM 127	210		K	35x4	УII/C/Д	30	да	B	КК	
CLARION	DRB-4475R	240		CD	35x4	УII/C	18/6	да	нет	П	4-кан. рег. баланса
CLARION	ARX-5370R	245	★★★★ июнь 1998	K	30x4	УII/C/Д	18/12/6	да	B	П	-
CLARION	ARX-4370R	250		K	30x4	УII/C/Д	18/12/6	да	-	П	-
CLARION	ARX-8370RW	280	январь 1999	K	30x4	УII/C	18/6	да	B/C	П	ДУ, лиц. пан. «под дер.», инд. ур. р/сигн.
CLARION	ARX-8370R	280		K	30x4	УII/C	18/6	да	B/C	П	ДУ
CLARION	DRB-3376E	290		CD	пр/тюн	УII/C	18/6	да	нет	П	ДУ
DENON	DCR-570	200		K	30x4	УII/C	18/6	нет	B	П	полн. лог. упр.
DENON	DCT-670	200		CD	30x4	УII/C	18/6	нет	нет	П	сканир. р/ст.
DENON	DCR-670RD	230		K	30x4	УII/C	18/6	да	B	П	4 вых. пред. (фронт./тыл.)
DENON	DCR-530RD	290	★★★ июнь 1997	K	12x4	УII/C	30	да	B	П	-
JVC	KS-F730R	200		K	35x4	УII/C/Д	18/6	да	B	П	ДУ, 3-мерн. ЖК-диспл.
JVC	KS-RT700R	220	★★★★ июнь 1998	K	35x4	УII/C/Д	24	да	B	П	M, сист. Compu Play
JVC	KS-F830R	225		K	40x4	УII/C/Д	18/6	да	B	П	ДУ
JVC	KD-SX838R	270		CD	40x4	УII/C/Д	18/6	да	нет	П	2 пары позол. разъем., ДУ
JVC	KS-F930R	290		K	40x4	УII/C/Д	18/6	да	B/C	П	множ. поиск. муз. паузы (1-9)
KENWOOD	KRC-559R/RY	220		K	40x4	УII/C/Д	18/6	да	нет	П	M, 2 цв. подсв. диспл.
KENWOOD	KRC-659R/RY	240		K	40x4	УII/C/Д	18/6	да	B	П	полн. эл. упр., сист. меню, CD-текст.
KENWOOD	KRC-658R	245	★★★ июнь 1998	K	35x4	УII/C/Д	18/6	да	B	П	M, Tuner Call
KENWOOD	KDC-5060R/Y	265		CD	40x4	УII/C/Д	18/6	да	нет	П	сист. меню, 1 pre-out
PANASONIC	CQ-RD825	210	★★★★ июнь 1998	K	35x4	УII/C/Д	24	нет	B	П	6-канальн. лин. вых.
PANASONIC	CQ-R825EW	210		K	35x4	УII/C/Д	24	нет	B	П	усил. басов, память устан. звука
PANASONIC	CQ-RD815LEEP	215		K	35x4	УI/УII/C/Д	24	да	B	П	подчерк. басов
PANASONIC	CQ-DP835	235		CD	35x4	УII/C/Д	24	нет	нет	П	автопоиск
PANASONIC	CQ-FX45LEN	240		K	35x4	УII/C/Д	24	да	B	П	яркий диспл. голуб. цв., 3-DSB
PANASONIC	CQ-DP875EW	285		CD	40x4	УII/C/Д	24	нет	нет	П	индик. уровн., память устан. звука
PHILIPS	RC-559/12	200	★★★★★ июнь 1998	K	35x4	УI/УII/C/Д	36	да	B	П	6 предуст. тембра, процессор звука
PHILIPS	RC-468/50	220	май 1997	K	35x4	УII/C/Д	42	да	B	П	-
PHILIPS	RC-578	270	★★★★ июнь 1997	K	35x4	УII/C/Д	42	да	B	П	-
PIONEER	KEH-5730R	215		K	35x4	УII/C/Д	24	да	B	П	авт. вкл. тюн. после ост. касс., вх. AUX
PIONEER	KEH-5700R	215		K	35x4	УII/C/Д	24	да	B	П	возм. ДУ, многоцв. индик., DAB-тюнер.
PIONEER	DEH-345R	235		CD	35x4	УII/C/Д	18	да	нет	П	зел. инд., электрон. регул. зв.
PIONEER	DEH-344R	235		CD	35x4	УII/C/Д	18	да	нет	П	проигр. 12 или 8-см дисков, цифр. часы
PIONEER	KEH-P5400R-W	250	★★★★ июнь 1997	K	35x4	УII/C/Д	24	нет	B	П	-
PIONEER	KEH-P6600R	260	★★★ июнь 1998	K	35x4	УII/C/Д	24	да	B	П	усиление фронт. звук. образа
PIONEER	DEH-P545R	275		CD	40x4	УII/C/Д	24	да	нет	П	тюн. ARC 5 с сист. ФАПЧ, многоцв. диспл.
SONY	XR-6503	200	★★★★ апрель 1997	K	25x4	УII/C/Д	18/6/6	нет	B	П	-
SONY	CDX-3183EE	210		CD	40x4	УI/УII/C/Д	18/6/6	нет	нет	П	-
SONY	XR-C5103R	210		K	40x4	УI/УII/C/Д	18/6/6	да	нет	П	PTY/выбор по типу прогр.
SONY	XR-C223EE	220	★★★★★ июнь 1997	K	25x4	УII/C/Д	18/6/6	нет	-	П	-
SONY	XR-C6093SP	245		K	40x4	УI/УII/C/Д	18/6/6	нет	B	М	M, CD-текст
SONY	XR-C6103SP	270		K	40x4	УI/УII/C/Д	18/6/6	нет	B	П	D-Bass
SONY	XR-C653SP	275	★★★★ июнь 1998	K	40x4	УI/УII/C/Д	20/10/10	нет	B	П	6-лин. вых.
SONY	XR-C7200R	295		K	40x4	УII/C/Д	20/10/10	да	B	П	просм. назв. произв. при упр. MD
От 300 до 400 $											
ALPINE	TDA-7550R	320		K	35x4	УII/C/Д	30	да	B/C	П	ДУ
ALPINE	CDM-7834R	320	★★★★★ октябрь 1998	CD	35x4	УII/C/Д	-	да	нет	П	1 Pre-out
ALPINE	CDE-7824W	360	★★★ июль 1997	CD	25x4	УII/C/Д	30	да	нет	П	-
BLAUPUNKT	Nevada RD 148	300	★★★★ октябрь 1998	CD	35x4	УII/C/Д	30	да	нет	КК	часы, лин. вых., сканир. тр.
CLARION	DRX-5375R	300	★★★★ октябрь 1998	CD	30x4	УII/C	18/6	да	нет	П	регул. тембров
CLARION	ARX-9270R	300		K	-	УII/C	18/6	да	B/C	П	ПУ, автооч. магн. гол.
DENON	DCR-830RD	398	★★★ сентябрь 1997	K	35x4	УII/C	30	да	B/C	П	-
JVC	KS-RT900R	320	★★★★★ сентябрь 1997	K	40x4	УII/C/Д	24	да	B/C	П	сист. голос. сопр., поиск. муз. паузы
JVC	KD-SX939R	395		CD	40x4	УII/C/Д	18/6	да	нет	П	инд. ур. сигн.
KENWOOD	KDC-6050R	300	★★★★ июль 1997	CD	30x4	УII/C/Д	18/6	да	нет	П	-
KENWOOD	KDC-6060R/Y	310	★★★ октябрь 1998	CD	40x4	УII/C/Д	18/6	да	нет	П	2 цв. подсвет. диспл. (зел./ор.)
KENWOOD	KRC-759R/RY	315		K	40x4	УII/C/Д	18/6	да	B	З	2 цв. подсв. диспл. (зел./ор.), 2 пр./вых.
KENWOOD	KRC-858R/W	365	★★★★ сентябрь 1997	K	35x4	УII/C/Д	18/6	да	B	З	-
KENWOOD	KRC-859R/RY	365		K	40x4	УII/C/Д	18/6	да	B	З	MASK, сист. меню, отобр. CD-текста, ДУ
KENWOOD	KDC-7060R/Y	390		CD	40x4	УII/C/Д	18/6	да	нет	З	M, меню
PHILIPS	RC-668RDS	320	★★★★ июль 1997	K	35x4	УII/C/Д	42	да	нет	П	-
PHILIPS	DC-722/11RDS	380	★★★★ сентябрь 1997	CD	30x4	УII/C/Д	42	да	B	П	-
PIONEER	KEH-P6600R-W	300		K	35x4	УII/C/Д	24	да	B	П	полн. электрон. упр., ДУ
PIONEER	DEH-535R	330	★★★ октябрь 1998	CD	40x4	УII/C/Д	24	да	нет	П	1-бит. ЦАП, зелен. подсветка диспл.
PIONEER	DEH-525R	360	★★★★ июль 1997	CD	35x4	УII/C/Д	18	да	нет	П	-
PIONEER	KEH-P7600R	360		K	40x4	УII/C/Д	24	да	B	П	пригл. зв. при тел. разг.
PIONEER	KEH-P8600R	395		K	40x4	УII/C/Д	24	да	B/C	П	хран. в пам. назв. CD, тюн. ARC 5
PIONEER	KEH-P8610	395		K	40x4	УI/УII/C/Д	24	нет	B/C	П	16-полосн. анализ. спектра, ДУ пост. отд.
SANYO	ECD-8595	300	★★★ июль 1997	CD	30x4	УII/C	18	нет	нет	П	-
SONY	CDX-C580R	320		CD	40x4	УII/C/Д	20/10/10	да	нет	П	файл польз.: CD (сведения, коллекция)
SONY	CDX-4483ESP	350		CD	40x4	УI/УII/C/Д	20/10/10	нет	нет	П	сист. ESP (антиударн. защ. CD)
SONY	XR-C8100R	360		K	45x4	УII/C/Д	20/10/10	да	B	П	сист. TIR (4-мин. зап. и воспр. сообщ.)
SONY	CDX-C560RDS	360	апрель 1998	CD	40x4	УII/C/Д	20/10/10	да	нет	П	поиск фрагм. AMS, сист. D-Bass
SONY	MDX-C7900R	360	август 1998	MD	40x4	УII/C/Д	20/10/10	да	нет	П	джойстик, 10-сек. антишок
SONY	CDX-C780R	380		CD	45x4	УII/C/Д	20/10/10	да	нет	П	CD-текст, коррекция усил. ВЧ/НЧ
От 400 до 500 $											
ALPINE	CTA-1505R	440	февраль 1999	R	55x4	УII/C/Д	18/6/6	да	нет	П	M, ДУ, BBE, 7-пол. экв., 14-пол. ан. сп.
ALPINE	TDA-7552R	450	★★★★ сентябрь 1997	K	35x4	УII/C/Д	30	да	B/C	П	-

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

АВТОМОБИЛЬНЫЕ РЕСИВЕРЫ

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Источник	Мощность, Вт x кан.	Диапазоны	Память	RDS	Dolby	Защита	Особенности
ALPINE	TDA-7568R	475	январь 1999	K	40x4	УII/С/Д	30	да	B/C	П	ДУ, поиск фрагм. на магн. ленте, BEE
BLAUPUNKT	Sevilla RD 104	435	★★★★ июль 1997	CD	25x4	УII/С/Д	30	да	нет	К	-
CLARION	ARX-7370R	450		K	30x4	УII/С	18/6	да	-	П	-
CLARION	ARX-7370RW	480		K	30x4	УII/С	18/6	да	-	П	-
DENON	DCT-650R	420	★★★ июль 1997	CD	22x4	УII/С	18	да	-	П	-
DENON	DCT-750R	460	★★★ октябрь 1998	CD	22x4	УII/С	18	да	-	П	лин. вых., часы, ДУ
JVC	KD-SX1000R	440		CD	40x4	УII/С/Д	18/6	да	нет	П	упр. A/V-сист., ДУ
KENWOOD	KDC-8060R/Y	420		CD	40x4	УII/С/Д	18/6	да	нет	З	тюн. сист. CR2-K2I, MASK
KENWOOD	KDC-PS9060R	450		CD	40x4	УII/С/Д	18/6	да	нет	З	сист. D.R.I.V.E., спект. анализ.
KENWOOD	KRC-PS959R/RY	450		K	40x4	УII/С/Д	18/6	да	B/C	З	MASK, полн. эл. упр., спектр. ан., ДУ
KENWOOD	KDC-PS909R	495		CD	пр/тюн	УII/С/Д	18/6	нет	нет	З	симметр. вых. на 8 В
NAKAMICHI	CD-350	475	сентябрь 1998	CD	35x4	УII/С	30	да	нет	П	проигр. CD в люб. порядке
PANASONIC	CQ-DP875	450		CD	40x4	УII/С/Д	24	нет	нет	П	возм. ДУ, проигр. CD в люб. порядке
PHILIPS	RC-948RDS	450	★★★★ октябрь 1998	K	35x4	УII/С/Д/К	42	да	нет	П	ДУ, парк. тайм.
PIONEER	KEH-P8600R-W	450		K	40x4	УII/С/Д	24	да	B/C	П	лиц. пан. «дер.», пригл. зв. при тел. разг.
PIONEER	DEH-P735R	470		CD	40x4	УII/С/Д	24	да	нет	П	пригл. зв. при тел. разг., вых. AUX
SONY	XR-C850RDS	450	★★★★★ сентябрь 1997	K	40x4	УII/С/Д	20/10/10	да	B/C	П	-
SONY	CDX-C760RDS	460	★★★★★ июль 1997	CD	40x4	УII/С/Д	20/10/10	да	нет	П	-
Свыше 500 $											
ALPINE	3DE-7886R	530	март 1998	CDx3	35x4	УII/С/Д	24	да	нет	П	-
ALPINE	TDA-7567R	575		K	35x4	УII/С/Д	30	да	B/C	П	Ai-Shattle
ALPINE	CDA-7832R	620		CD	35x4	УII/С/Д	30	да	нет	П	-
ALPINE	CVA-1000R	1840		M	35x4	УII/С/Д	-	да	нет	П	цветн. ЖК-монитор, шина Ai-Net
BLAUPUNKT	Bremen RCM 127	640		K	35x4	УII/С/Д	-	да	B/C	-	электронный 2-моторный ЛПМ
BLAUPUNKT	New York RDM 127	715		CD	35x4	УII/С/Д	30	да	нет	КК	программир. треков
BLAUPUNKT	Atlanta RD 105	850	апрель 1997	CD	25x4	УII/С/Д	2x30	да	-	КК	-
CLARION	DRX-7375R	565		CD	пр/тюн	УII/С	18/6	да	нет	П	ДУ
CLARION	DRX-7375RW	590		CD	пр/тюн	УII/С	18/6	да	нет	П	ДУ
CLARION	DRX-9375R	715		CD	пр/тюн	УII/С	18/6	да	нет	П	ДУ
CLARION	DRX-9375RW	740		CD	пр/тюн	УII/С	18/6	да	нет	П	ДУ
CLARION	ARX-9470R	790		K	пр/тюн	УII/С	18/6	да	B/C	П	авт. выб. типа ленты
CLARION	ARX-9470RW	800		K	пр/тюн	УII/С	18/6	да	B/C	П	авт. выб. типа ленты
DENON	DCT-1000RG	795		CD	пр/тюн	УII/С	-	да	нет	П	ЦАП As.l.c с 20-bit
FUJITSU TEN	C420RCE	500	январь 1999	K	30x4	УII/С	18/6	да	B/C	К	ДУ, режим подсказок
JVC	KD-GT5R	800	февраль 1997	CDx3	35x4	УII/С/Д	18	да	нет	П	тюнер HS-II
PIONEER	DEH-P835R	515		CD	40x4	УII/С/Д	24	да	нет	П	ДУ с крепл. на руле. (пост. отд.)
PIONEER	DEH-P825R	600		CD	35x4	УII/С/Д	24	да	нет	П	встр. цифр. проц. сигн. с 13-полосн. экв.
SONY	XR-C900RDS	560	январь 1999	K	пр/тюн	УII/С/Д	20/10/10	да	B/C	П	М, цифр. проц. сигн. (DSP)

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков



Конструкция — количество полос, Н — низкочастотный динамик (сабвуфер), НА — низкочастотный динамик с встроенным усилителем
Размеры, мм — габаритные размеры конструктивно разделенных компонентов
Мощность, Вт — номинальная входная мощность/пиковая мощность, рекомендуемый диапазон мощностей усилителя
Номинальная мощность — допустимое при длительном воздействии среднее значение мощности входного электрического сигнала
Пиковая мощность — допустимая электрическая мощность кратковременного входного воздействия
Чувствительность, дБ — уровень звукового давления, создаваемый АС на расстоянии 1 м при подаче на вход сигнала со средней электрической мощностью 1 Вт
Диапазон, Гц — граничные значения полосы воспроизводимых частот

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувстви-тельность, дБ	Диапазон, Гц
До 50 $								
ALPINE	SXE-0810	35		2	87	10/30	88	80-20000
ALPINE	SPE-1020	45		2	100	15/45	90	70-21000
ALPINE	SXE-4624	47		2	100x150	20/60	89	70-20000
BLAUPUNKT	AL-100	30		1	100	50	89	60-20000
BLAUPUNKT	IC-107	33		1	130	20/50	90	50-20000
BLAUPUNKT	IC-105	33		1	100	15/40	88	50-20000
BLAUPUNKT	AL-120	35		2	120	40	90	55-20000
BLAUPUNKT	AL-170	37		1	165	60	91	50-19000
BLAUPUNKT	IC-109	40		1	90x150	15/40	91	50-20000
BLAUPUNKT	IC-115	45	★★★ май 1998	2	130	25/60	88	50-22000
CLARION	SRR-1020	42	★★★★ май 1997	2	100	60	90	60-22000
CLARION	SRR-1022	45		2	102	60	90	60-22000
DAEWOO	PC-502	16		2	130	-/60	-	80-22000
DAEWOO	PC-503	20		3	130	-/60	-	80-22000
DAEWOO	PC-653	21		3	160	-/100	-	75-22000
DAEWOO	PC-693	28		3	152x228	-/150	-	60-22000
DENON	DTH-100	36		В	25	50	92	8000-23000
DENON	DPC-60.2	42		2	160	35	92	50-20000
INFINITY	401i	40	★★★★ май 1997	1	100	35	89	100-18000
JBL	GTO-302	40		2	89	20/60	-	-
JBL	GTO-402	45	★★★★★ май 1997	2	102	25/75	90	-
JVC	CS-HX410	27		2-конусн.	100	50	90	-
JVC	CS-HX511	32		2-конусн.	130	60	90	40-21000
JVC	CS-HX521	40		2	130	60	90	-
JVC	CS-HX420	40		2	100	50	91	-
JVC	CS-HG401	48		2	100	80	90	40-30000
KENWOOD	KFC-1016C	16		2	100	80	90	45-22000
KENWOOD	KFC-1056	16		2	100	80	90	45-22000
KENWOOD	KFC-1316C	18		2	130	90	91	40-20000
KENWOOD	KFC-1010C	22		2-конусн.	100	60	90	45-20000
KENWOOD	KFC-1356	22		2-конусн.	130	90	91	40-20000
KENWOOD	KFC-1656	22		2-конусн.	160	130	92	35-20000
KENWOOD	KFC-1065	35	★★★ май 1997	2	104, 25	34	90	-
LG Electronics	TCE-502	20		2	130	40	91	60 - 21000
LG Electronics	TCE-602	25		2	160	60	91	55 - 20000
LG Electronics	TCE-693	35		3	150x230	60	92	48 - 22000
PANASONIC	EAB-D10C	20		2	100	80	89	45-25000
PANASONIC	EAB-D13C	25		2	130	130	90	45-25000
PANASONIC	EAB-R43	30		2-конусн.	100	60	90	45-20000
PANASONIC	EAB-D17C	35		2	170	150	90	30-25000
PANASONIC	EAB-R63	40		2-конусн.	160	80	-	35-20000
PANASONIC	EAB-E66F	40		2	100, 35	200	89	40-25000
PANASONIC	EAB-A43	42	★★★★★ май 1997	1	100	40	90	45-20000
PHILIPS	GTP-1010/0	30		1	100	50	-	55- 20000
PHILIPS	GTP-1310/0	30		1	130	60	-	45-20000
PHILIPS	GTP-1710	32		1	165	80	-	35-20000
PHILIPS	GTP-1320/00	35		2-конусн.	130	60	-	45-22000
PHILIPS	EF-1024	40		2-конусн.	100	40	-	-
PHILIPS	EF-1524	45		2	150	60	-	-
PIONEER	TS-G1010	20		3	100	70	90	45-20000
PIONEER	TS-G1310	22		2-конусн.	130	80	90	40-20000
PIONEER	TS-G1610	25		2-конусн.	160	120	92	35-20000
PIONEER	TS-1344	28		2-конусн.	130	80	91	40-20000
PIONEER	TS-G1040	30		2	100	20/70	90	45-20000
PIONEER	TS-44	30		1	100	40	88	180-20000
PIONEER	TS-E1060	39	★★★★ май 1997	2-конусн.	100	60	-	-
SONY	EXS-113	20		2-конусн.	100	50	88	50-18000
SONY	EXS-313	25		2-конусн.	130	60	89	45-20000
SONY	EXS-613	30		2-конусн.	160	80	90	40-20000
SONY	XS-102F	35		2	100	50	-	60-20000
SONY	XS-603E	40		3	160	100	89	40-20000
SONY	XS-302F	40		2	130	80	-	45-20000
SONY	XS-602F	43		2-полосн.	160	90	-	40-20000
SONY	XS-E139	45	★★★★ июнь 1997	3	130	30/120	91	40-28000
SONY	XS-693E	45		3	160x240	120	90	35-20000
От 50 до 100 $								
ALPINE	SPE-1320	50	★★★ май 1998	2	130	20/60	91	40-30000
ALPINE	SXE-1023	50		2	100	-	88	-
ALPINE	SPE-1630	60		3	160	30/90	91	55-21000
ALPINE	SPE-1620	60		2	165	30/90	91	55-20000

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

АВТОМОБИЛЬНЫЕ АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

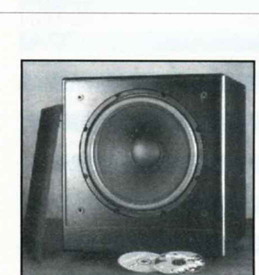
Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувстви-тельность, дБ	Диапазон, Гц
ALPINE	SPE-1000	60		В	10	30/90	87	5000-20000
ALPINE	SPE-6920	65		2	150x230	30/90	92	48-21000
ALPINE	SPE-6930	70		3	150x230	30/90	92	48-22000
ALPINE	SPS-1326	80		2	130	20/70	90	55-27000
ALPINE	SPS-1026	85		2	100	15/50	89	60-21000
BLAUPUNKT	CL-130	50		2	130	25/60	89	50-22000
BLAUPUNKT	CL-150	55		2	102x152	25/60	89	50-22000
BLAUPUNKT	IC-116	57		2	90x150	25/60	88	50-22000
BLAUPUNKT	CL-170	60		2	165	30/80	91	40-22000
BLAUPUNKT	CL-160	60		2	158	30/80	91	45-22000
BLAUPUNKT	CX-100	70		2	100	30/70	89	50-25000
BLAUPUNKT	CX-130	75		2	130	35/80	91	40-25000
BLAUPUNKT	CX-170	80		2	165	40/100	91	35-25000
BLAUPUNKT	TX-130	95		3	130	30/80	90	45-25000
BOSTON ACOUSTICS	CX4e	70		2	100	20	95	90-20000
BOSTON ACOUSTICS	CX5	85		2	130	25	95	60-20000
BOSTON ACOUSTICS	CX6	85		2	160	25/50	95	58-20000
BOSTON ACOUSTICS	CX 9.2	90		1	140x210	30	95	40-20000
CERWIN VEGA	SS-402	75		2	100	30/60	90	55-22000
CERWIN VEGA	SS-502	85		2	130	40/80	90	50-22000
CERWIN VEGA	AI-52	85	★★★ май 1998	2	130	45/90	87	60-20000
CERWIN VEGA	SS-602	90		2	160	50/100	90	40-22000
CLARION	SRR-1622	55		2	165	100	90	50-23000
CLARION	SRR-1620	60		2	165	100	91	50-23000
CLARION	SRR-1322	70		2	133	80	91	50-22000
CLARION	SRR-1632	75		3	165	150	91	35-27000
CLARION	SRR-1630	80		3	165	150	91	35-27000
CLARION	SRR-6932	90		3	152x229	150	92	30-27000
CLARION	SRF-1381	90	★★★★ май 1998	2	130	90	89	40-30000
DENON	DPC-690.3	60		3	152x229	40	92	50-20000
DENON	DSW-P1000	63		Н	250	150	92	25-1000
DENON	DSW-P1200	70		Н	300	150	92	20-1000
DENON	DRC-9600	80		3	152x229	50	92	60-20000
DENON	DRC-500i	90		2/комп.	130	50	92	65-23000
ECLIPSE	8252	75	★★★★ май 1998	2	130	30/60	-	100-20000
INFINITY	502i	65	★★★★ май 1998	2	130	45	90	80-20000
INFINITY	Reference 1302cf	70	★★★ июнь 1997	2	130	60	-	-
JBL	GTO-502	50		2	133	30/90	90	-

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

АВТОМОБИЛЬНЫЕ АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувстви-тельность, дБ	Диапазон, Гц
JBL	GTO-602	53		2	165	45/125	91	-
JBL	GTO-603	60		2	165	45/125	91	-
JBL	GT-4.0c	65		2/комп.	102, 13	25/75	-	-
JBL	GTO-962	65		2	152x229	50/150	91	-
JBL	GT-6.0c	80		2	165, 13	45/125	-	-
JBL	GTO-522	90		2	133	50	-	-
JBL	GTO-963	90	★★★ июнь 1998	2	152x229	50/150	92	-
JBL	GTO-622	95		2	165	60/175	-	-
JVC	CS-HX621	50		2	160	100	91	-
JVC	CS-HG500	51		2	130	100	90	35-30000
JVC	CS-HX6920	55		2	150x230	100	-	-
JVC	CS-HX630	55		3	160	150	91	-
JVC	CS-HX6923	68		2	150x230	100	93	30-26000
JVC	CS-HX6940	75	★★★ июнь 1998	4	150x230	160	-	-
JVC	CS-HX6933	80		3	150x230	120	93	28-27000
JVC	CS-HX6943	95		4	150x230	160	94	28-30000
KENWOOD	KFC-1686	50		3	160	180	92	30-30000
KENWOOD	KFC-6956	50		2-конусн.	153x229	140	92	30-25000
KENWOOD	KFC-W2502	55		Н	250	240	91	18-3500
KENWOOD	KFC-HQR465C	55		2	100x160	40	90	40-30000
KENWOOD	KFC-1385	55	★★★★ июнь 1997	2	130	100	91	-
PANASONIC	EAB-551	55		2	130	60	91	60-20000
PANASONIC	EAB-H954	65		2	150x230	100	93	40-20000
PANASONIC	EAB-HC554	65	★★★★★ июнь 1997	2	130	100	-	-
PANASONIC	EAB-H984	85		3	150x230, 25	200	94	30-22000
PANASONIC	EAB-W250	95		Н	250	400	89	35-3000
PHILIPS	EF-1325	53		2-конусн.	130	60	-	-
PHILIPS	GTM-1020	55	★★★★ май 1997	2	100	60	-	-
PHILIPS	GTM-4620	55		2	155x95	60	-	30-25000
PHILIPS	GTM-1320	60	★★★★★ июнь 1997	2	130	80	-	-
PHILIPS	GTP-1720	70		2-конусн.	165	80	-	35-20000
PHILIPS	GTM-1350	85	★★★★★ август 1997	3	130	25	-	-
PIONEER	TS-W252C	50		Н	250	400	91	18-350
PIONEER	TS-W252F	50		Н	250	400	92	20-350
PIONEER	TS-1338	50		3	130	35/120	91	45-28000
PIONEER	TS-H131	57	★★★★ июнь 1997	2	130	100	89	-
PIONEER	TS-E1370	60	★★★★★ май 1998	2	130	30/100	91	40-30000
PIONEER	TS-X150	65	июнь 1997	3	130, 27, 20	60	89	75-20000
POLK AUDIO	EX 8	80		Н	200	125	90	20-300
POLK AUDIO	EX 402a	90		2	100	70	91	100-22000
POLK AUDIO	EX 462a	90		2	100x150	70	91	95-22000
RCF	RXL 130BS	50	★★★ июнь 1997	1	130	25/50	-	-
SONY	XS-694E	53		4.	160x240	150	90	30-25000
SONY	XS-1028Mk2	53	★★★ май 1997	2	30, 130	60	-	-
SONY	XS-7303	55	★★★ май 1998	3	130	100	90	45-25000
SONY	XS-6038MK3	55		3	160	160	92	30-26000
SOUNDSTREAM	USA 8	90		Н	200	-	89	-
От 100 до 150 $								
ALPINE	SCS-1355	110	★★★ август 1997	2	130	50/150	89	-
ALPINE	SPS-1726	120		2	165	30/100	90	45-21000
ALPINE	SPS-6936	120	★★★ июнь 1998	2	150x230	30/100	91	40-22000
ALPINE	SWS-2545 F	120	октябрь 1997	Н	230	100/300	88	-
ALPINE	SCS-1755	145	★★★★ август 1998	2	153, 25	40/120	91	45-22000
BLAUPUNKT	TX-170	110		3	165	45/130	92	35-25000
BLAUPUNKT	CL-690	110		2	153x229	40/100	92	31-22000
BLAUPUNKT	CB-4500	115		2	100	50/100	89	30-20000
BLAUPUNKT	Car Magic 224	120		2	130	40/100	90	40-25000
BLAUPUNKT	XL-130	125	★★★★ август 1997	2	130	40	-	-
BLAUPUNKT	XLT-200	140	октябрь 1997	Н	200	60/180	91	25-1200
BLAUPUNKT	XLW-300	145		Н	300	2x60	94	20-500
BOSTON ACOUSTICS	RS10	120	октябрь 1997	Н	250	120	-	-
BOSTON ACOUSTICS	CX 9.3	120	★★★★ июнь 1998	2	140x210	35	95	40-20000
BOSTON ACOUSTICS	RX 57	125		2	130	35	95	58-20000
CANTON	Pullman RS13	140	★★★ август 1997	2	-	80	-	-
CERWIN VEGA	SS-573	105		3	127x178	45/90	90	30-22000
CERWIN VEGA	SS-4.2	110		2/комп.	100, 20	40/80	89	45-22000
CERWIN VEGA	SS-6903	115		3	150x229	60/120	90	30-22000
CERWIN VEGA	SS-5.2	125		2/комп.	130, 20	50/100	89	40-22000
CLARION	SRR-6930	110	★★★★ июнь 1998	3	-	150	92	30-27000
CLARION	SRF-1681	110	март 1999	2	160	120	90	35-30000
CLARION	SRS-1301	125		2	133	150	90	45-25000
CLARION	SRS-1601	140	★★★★★ август 1998	2/комп.	160, 25	150	91	-
DAVIS ACOUSTICS	13 MV CX	100		2	130	100	-	85-20000
DAVIS ACOUSTICS	165 KLV CX	120		2	165	100	-	70-20000
DAVIS ACOUSTICS	17 KLV CX	130		2	170	120	-	60-20000
ECLIPSE	e 8392	120	★★★★ июнь 1998	2	150x230	150	-	50-20000
INFINITY	Kappa 120w	110	октябрь 1997	Н	300	250	-	-
INFINITY	6903i	120	★★★★★ июнь 1998	3	150x230	100	-	55-21000
INFINITY	Reference 600cs	130	★★★★ август 1997	2	-	90	-	-
INFINITY	Reference 650cs	135	★★★★ август 1998	2/комп.	165, 25	95	-	60-20000
JBL	GTO-422	100		2	102	40	-	-
JBL	GTX-25	105		В	25	60	91	3000-20000
JBL	GT-5.0c	115	★★★★ август 1997	2/комп.	133, 13	30/90	-	-

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

Модель	Описание	Цена (у.е.)
QUAKE	**Тип системы:** активная ZeroQ акустическая подвеска и НЧ-фильтр ABC с регулировкой частоты среза. **Частотный диапазон:** 20-240 Гц, 6 дБ на 20 Гц (верхняя частота регулируется пользователем). **Усилитель:** 50W RMS длительная. Входное сопротивление: высокоуровневый вход 100 кОм; низкоуровневый вход 10 кОм. Диапазон регулировки 80 дБ, Set-Safe-защита. «Колоночный» и линейный входы. Переключатель инверсии фазы. **Драйвер:** 250 мм, прямоизлучающий, стальное шасси, 8 Ом. **Габариты:** 420x295x295 мм, внутренний объем 25 литров. Вес 11,6 кг. Отделка: только черный цвет.	550
Q-50	**Тип системы:** активная ZeroQ акустическая система и НЧ-фильтр ABC с регулировкой частоты среза. **Частотный диапазон:** 20-120 Гц, 6 дБ на 20 Гц (верхняя частота регулируется пользователем). **Усилитель:** 50W RMS длительная. Входное сопротивление: высокоуровневый вход – 100 кОм, низкоуровневый вход 10 кОм. Диапазон регулировки 80 дБ. Set-Safe-защита. «Колоночный» и линейный входы. Переключатель инверсии фазы. **Драйвер:** 300 мм, прямоизлучающий, стальное шасси, 8 Ом. **Габариты:** 420x400x425 мм, внутренний объем 50 литров. Вес 18 кг. **Отделка:** только черный цвет. **Награды:** «Home Cinema Choice» Best Buy 1996 г. «What Video & TV». Лауреат 1997 г.	600
 **Q-100E**	**Тип системы:** активная ZeroQ акустическая система и НЧ-фильтр ABC с регулировкой частоты среза. **Частотный диапазон:** 20-120 Гц, 6 дБ на 20 Гц (верхняя частота регулируется пользователем). **Усилитель:** 100W RMS длительная. Входное сопротивление: высокоуровневый вход 100 кОм; низкоуровневый вход 10 кОм. Диапазон регулировки 80 дБ. Set-Safe-защита. «Колоночный» и линейный входы. Переключатель инверсии фазы. **Габариты:** 420x400x435 мм, внутренний объем 50 литров. Вес 19 кг. **Отделка:** только черный цвет. **Награды:** «Home Entertainment» Magazine Best Buy 1996 г. «What Hi-Fi?» Magazine Best Buy 1997 г. «Home Entertainment» Magazine Award Winner 1997 г. «Home Cinema Choice» Magazine Best Buy 1997 г.	840
STRATA II	**Тип системы:** активный сабвуфер с излучением в пол, Linkwitz-Riley и НЧ-фильтром ABC с регулировкой частоты среза. Корпус из MDF толщиной 30 мм. **Частотный диапазон:** 20-120 Гц, 6 дБ на 20 Гц (верхняя частота регулируется пользователем). **Усилитель:** 60W RMS длительная. Входное сопротивление: высокоуровневый вход 100 кОм; низкоуровневый вход 10 кОм. Диапазон регулировки 80 дБ. Set-Safe-защита. «Колоночный» и линейный входы. Переключатель инверсии фазы. **Драйвер:** 260 мм, прямоизлучающий, на литом основании, 8 Ом. **Габариты:** 518x418x330 мм, внутренний объем 40 литров. Вес 18 кг. **Отделка:** только черный цвет. **Награды:** «The British Hi-Fi». Лауреат 1996 г. «Hi-Fi Choisce» Magazine. Best Buy. Март 1994 г. «Home Entertainment» Magazine Best Buy 1994 г. «What Hi-Fi?» ★★★★★ 1994 г.	920
STORM	**Тип системы:** активный сабвуфер с излучением в пол, Linkwitz-Riley и НЧ-фильтром ABC с регулировкой частоты среза. Корпус из MDF толщиной 30 мм. **Частотный диапазон:** 18-120 Гц, 6 дБ на 18 Гц (верхняя частота регулируется пользователем). **Усилитель:** 100W RMS длительная. Входное сопротивление: высокоуровневый вход 100 кОм; низкоуровневый вход 10 кОм. Диапазон регулировки 80 дБ. Set-Safe-защита. «Колоночный» и линейный входы. Переключатель инверсии фазы. **Драйвер:** Volt 260 мм, прямоизлучающий, на литом основании, 8 Ом. **Габариты:** 620x415x330 мм, внутренний объем 40 литров. Вес 30 кг. **Отделка:** только черный цвет. **Награды:** «What Hi-Fi?» ★★★★★ 1995 г. «What Hi-Fi?» Best AV Speaker 1995 г. «What Video» Best Buy 1995 г. «Home Entertainment» Magazine Best Buy 1995 г. «Home Cinema Choice» Best Buy 1996 г.	1192

Эксклюзивный дистрибьютор
продукции REL – компания «Нота+»

Москва, Б. Ордынка, д. 50
тел.: (095) 953-5275,
953-4097, 238-1003
E-mail: notaplus@dol.ru

нота плюс

Наши дилеры:

Салон «Нота+»	953-5275/4097
Салон «Фортуна»	252-0396
Салон «М. Видео»	921-2156
Салон «Квинта»	209-4776/4776
Салон «Аудио дизайн»	252-5717
Салон «Тройка High End» (Тула)	(0872) 33-2472

REL
http://rel.net

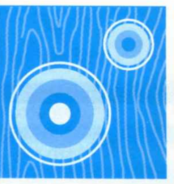
Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувстви-тельность, дБ	Диапазон, Гц
JBL	GTX-530	140		3	133	70	91	60-22000
JVC	CS-HS55	105		2/комп.	130, 20	150	90	35-40000
JVC	CS-HS65	105		2/комп.	165, 20	150	90	35-40000
JVC	CS-F121	125		Н	300	500	-	-
KEF	KAR 110M	140		2	110, 43	70	-	50-5000±3 дБ
KENWOOD	KFC-P724EC	100		2/комп.	165, 13	90	91	38-25000
KENWOOD	KFC-HQ691	100	★★★ июнь 1998	3	249x178x120	100	92	28-30000
KENWOOD	KFC-P502	110	★★★★★ август 1997	2	130, 25	50	90	-
KENWOOD	KFC-P602	115		2	160, 25	100	90	35-3000
KENWOOD	KFC-HQ710	125		3	180x250	200	93	25-30000
MB Quart	QM 1113KX	125		2	135	40/100	-	49-32000
MB Quart	QM 1116KX	135		2	165	40/100	-	49-32000
MB Quart	QM 130.03KX	145		2	165, 19	40/100	-	50-32000
MB Quart	Mobil 2116CX	145		2/P	160, 13	60-120	-	40-32000
PANASONIC	EAB-HS55F	100		2	130, 35	130	90	40-25000
PANASONIC	EAB-HS65F	100		2	160, 35	150	90	30-25000
PHILIPS	GTP-639	105		3-конусн.	165x235	200	-	30-20000
PHILIPS	PXS-120	110	октябрь 1997	Н	270	400	-	-
PHILIPS	GTM-1750	130	★★★★ август 1998	2/P	165, 20	30/100	-	30-25000
PHILIPS	GTM-6930	135	★★★★ июнь 1998	3	150x230	120	-	28-25000
PIONEER	TS-A6986	100	★★★★ июнь 1998	3	150x230	220	-	28-32000
PIONEER	TS-E6990	100		3	163x237	240	92	28-32000
PIONEER	TS-H1701	100	★★★★ август 1997	2	170, 13	150	89	-
PIONEER	TS-D132	100		2	130	80	88	35-30000
PIONEER	TS-A6976	105		4	163x237	200	93	28-30000
POLK AUDIO	EX 502a	100		2	130	100	91	85-22000
POLK AUDIO	EX 572a	120		2	130x180	100	91	60-22000
POLK AUDIO	EX 10	120		Н	230	150	92	20-400
POLK AUDIO	EX 602a	130		2	100, 12	50	92	55-20000
POLK AUDIO	EX 652a	130		2	165	150	92	65-22000
SONY	XS-6953	110	★★★★ июнь 1998	3	160x240	140	-	28-25000
SOUNDSTREAM	USA 10	125		Н	250	-	93	-
От 150 до 200 $								
ALPINE	SPR-692A	150		2	150x230	50/180	92	35-30000
ALPINE	SCS-1756	160		2	160	50/150	90	45-22000
ALPINE	DDS-R69G	190		2	150x230	50/150	90	35-32000
BOSTON ACOUSTICS	RX 67	150		2	160	40	95	55-20000
BOSTON ACOUSTICS	RX 97	160		3	120x160	50/100	95	35-20000

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

АВТОМОБИЛЬНЫЕ АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувстви-тельность, дБ	Диапазон, Гц
CANTON	Pullman RS16	160		2	165	100	-	40-30000
CANTON	Pullman RS2	165		2	160	100	-	38-30000
CERWIN VEGA	SS-6.2	150	★★★ август 1998	2/комп.	138, 19	50	90	60-20000
FUJITSU TEN	Eclipse 8121	150	октябрь 1997	H	270	150/300	-	-
JBL	GTO-4.2c	150		2/комп.	102, 19	50/150	-	-
JBL	GTX-425	150		2/комп.	102, 25	50	90	70-20000
JBL	GTX-630	165		3	165	80	91	50-22000
JBL	GTX-525	180		2/комп.	133, 25	70	91	60-20000
JBL	GTO-6.2c	180	★★★ август 1998	2/комп.	165, 19	70/200	-	-
KEF	KAR 160M	165		C	160	100	-	40-5000
KEF	KAR 19U	165		B	19	100	-	3000-20000
KEF	KAR 200B	165		H	200	150	-	20-200
KEF	KAR 160B	195		H	160	100	-	40-450
KENWOOD	KFC-HQR62	150		2/P	160, 25	150	90	35-26000
PANASONIC	EAB-E99	195		3/P	150x230, 25	200	90	35-25000
PIONEER	TS-WX100	150		H	330x302x662	300	106	32-350
PIONEER	TS-H2AT	163		2	160, 20	150	90	30-30000
PIONEER	TS-WX50A	165		H	130	100	97	35-180
PIONEER	TS-2150	170		3	226, 25, 20	200	91	28-28000
PIONEER	TS-C130	175		2/P	130, 25	80	88	35-30000
PIONEER	TS-H1AT	180		3/P	170, 100, 13	150	90	30-30000
POLK AUDIO	EX 692a	150		2	150x230	150	93	45-20000
POLK AUDIO	DB 4620	150		2	-	80	86	60-20000
POLK AUDIO	EX 12	170		H	300	150	93	20-500
POLK AUDIO	EX 693a	180		3.	150x230	180	93	45-22000
POLK AUDIO	DB 8-4	185		H	180	200	84	20-500
SONY	XS-HF55	170	октябрь 1997	2/P	130, 22	50	90	35-25000
SONY	XS-HF77	185		2/P	160, 255	140	90	30-25000
SOUNDSTREAM	SPL55	150		2	125	-	93	-
SOUNDSTREAM	USA 12	155		H	300	-	95	-
SOUNDSTREAM	EXACT 5	160		C	125	-	90	-
SOUNDSTREAM	SPL 10	180	октябрь 1997	H	250	250	92	-
Свыше 200 $								
ALPINE	DDS-R17G	210		2	165	-	89	-
ALPINE	SWR-254A	215		H	250	600	89	25-3000
ALPINE	SXR-175E	220		2	165	50/150	90	40-20000
ALPINE	SWR-304A	240		H	300	600	90	22-250
ALPINE	DDC-R13H	240		2	130	40/120	88	45-35000
ALPINE	DDC-R17H	300		2	165	50/150	89	35-32000
BLAUPUNKT	Car Magic 215	200		2	165	40/100	89	50-25000
BLAUPUNKT	Car Magic 225	260		3	150x230	45/120	91	30-25000
BOSTON ACOUSTICS	10.4LF	210		H	250	500	-	-
BOSTON ACOUSTICS	RC41	230	январь 1998	2	100	40/160	93	85-20000
BOSTON ACOUSTICS	RC51	250		2	130	50	93	58-20000
BOSTON ACOUSTICS	PS5.4	400		2	130	65/130	95	65-22000
BOSTON ACOUSTICS	PS6.4	430		2	160	85/170	95	50-22000
CANTON	Pullman RS3	260		3	160	100	-	38-30000
CANTON	Pullman RS5	290		3	200	140	-	35-30000
CANTON	Pullman RS6	390		3	260	150	-	33-30000
CLARION	SRM-2591	245	октябрь 1997	2	160	500	91	-
DAVIS ACOUSTICS	130 KTI	370		2	130	100	-	75-20000
DAVIS ACOUSTICS	200 CKTI	660		3	200	200	-	45-20000
DAVIS ACOUSTICS	250 CKTI	800		3	250	250	-	35-21000
JBL	CT-300 MKII	230		H	305	200	95	25-200
JBL	408-GTi	495		2/комп.	102, 25	150	89	80-22000
JBL	508-GTi	525		2/комп.	133, 25	200	91	60-22000
KEF	KAR 250B	205		H	250	200	-	20-500
KEF	KAR 250U	205		B	25	150	-	2000-20000±3 дБ
KEF	KAR 690Q	330		2	130x200, 25	120	-	30-20000±3 дБ
KENWOOD	KSC-WA80	210		H	200	100	-	20-1000
KENWOOD	KSC-WA100	255		H	250	100	-	18-1000
MACROM	SE 2.50	290	апрель 1998	2	130, 43	125	-	-
MAGNAT	Pro 320	220		3	220, 130, 30	220	-	30-30000
MB Quart	QM 250.91	200	октябрь 1997	H	240	110/120	-	-
MB Quart	QM 200.03KX	225		2	200, 25	80/150	-	35-32000
MB Quart	QM 215.60	310		2	165, 25	50/120	-	49-32000
MB Quart	QM 328.02CX	355		3	165, 100, 19	60/130	-	38-32000
PANASONIC	EAB-RV6	305		2	160, 25	200	89	40-30000
PIONEER	TS-W400	200		H	400	500	96	15-3000
PIONEER	TS-WX75A	220		H	249x236x488	160	103	35-300
PIONEER	TS-C170	295		3	170, 100, 25	120	88	30-30000
POLK AUDIO	DB 10-8	200		H	236	300	85	20-300
POLK AUDIO	DB 6520	200		2	180	130	90	50-20000
POLK AUDIO	DB 10-4	200		H	236	300	85	20-300
POLK AUDIO	EX 2550	235	май 1998	2	130, 19	150	92	70-22000
POLK AUDIO	DB 12-4	240		H	280	400	86	20-200
POLK AUDIO	DB 12-8	240		H	280	400	86	20-200
SONY	XS-TL1	230		H	160	140	-	-
SONY	XS-AW3	360		H	200	80/140	-	30-160
SOUNDSTREAM	SPL 12	225		H	300	300	94	-
SOUNDSTREAM	SPL 15	280		H	370	400	95	-
SOUNDSTREAM	EXACT 10	320		H	250	600	90	-

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков



Конструкция — количество электрически разделенных полос, Н — низкочастотный динамик (сабвуфер), НА — низкочастотный динамик с встроенным усилителем
Размер, мм — высота x ширина x глубина
Мощность, Вт — номинальная входная мощность/пиковая мощность, рекомендуемый диапазон мощностей усилителя
Номинальная мощность — допустимое при длительном воздействии среднее значение мощности входного электрического сигнала
Пиковая мощность — допустимая электрическая мощность кратковременного входного воздействия
Чувствительность, дБ — уровень звукового давления, создаваемый АС на расстоянии 1 м при подаче на вход сигнала со средней электрической мощностью 1 Вт
Импеданс, Ом — номинальное входное сопротивление
Диапазон, Гц — граничные значения полосы воспроизводимых частот

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
До 100 $									
ADVENT	HT 202	56		1	150x100x100	>10	-	8	-
AIWA	SC-A27	20	июль 1997	1	80x125x90	1	81	4	-
AIWA	SC-C55	55	июль 1997	1	96x180x120	4	-	-	-
B&W	CCM-60	80		2	230x78	10-80	90	4	60-20000±3 дБ
B&W	Solid solutions S-100	85		2	-	100	89	8	95-20000±3 дБ
INFINITY	US-1		**новинка**	2	-	10-50	-	4	-
JAMO	Surround 50B	80		H	198x133x90	45-55	87	8	12-17000±3 дБ
JAMO	Studio 80	90		2	345x220x170	45-75	90.5	4-8	70-20000±3 дБ
JVC	SP-CS1VBK	65		2	137x205x142	70	-	8	75-20000
JVC	SP-V50	80		3	260x478x221	80	-	8	45-20000
KENWOOD	CRS-M1	50		1	440x150x160	15, 10	89	8	-
KENWOOD	CRS-15	90		1	440x150x160	40-100	89	8	70-20000, 80-20000
KENWOOD	CRS-20	95		3	360x160x175	40/80	88	8	70-20000, 90-15000
KOSS	SX/20	40		1	150x100x100	>1.5	110	8	170-20000
KOSS	SX/30	65		1	150x100x100	>3	95	8	1702-20000
KOSS	SX/40	65		1	200x100x100	>2	114	8	150-20000
PHILIPS	SBS BA 100	20	июль 1997	1	65x110x75	0.5	75	-	-
PHILIPS	SBS 8237	60	июль 1997	1	105x200x90	2	86	-	-
PIONEER	S-P55	48		1	150x178x101	30	88	16	100-20000
PIONEER	S-P5C	55		1	150x178x101	30	86	8	75-20000
SANYO	SP190	15	июль 1997	1	65x95x75	0.75	74	-	-
SONY	SRS-A60	85	июль 1997	1	117x227x130	4	86	-	-
YAMAHA	NS-CG75	90		2	150x446x140	80	90.5	4	-
YAMAHA	NS-E60	95		1	233x180x112	25/50	90	6	70-20000

Приведенные в таблице цены в долларах США являются ориентировочными розничными ценами официальных фирм-поставщиков

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
От 100 до 200 $									
ACOUSTIC RESEARCH	Edge Sg	180		-	-	20-100	89	8	120-20000
ADVENT	Bookshelf I	125		-	305x200x202	10-50	89	8	80-20000±3 дБ
ADVENT	Stellar	145	★★★ апрель 1998	2	457x172x172	10-100	91	8	60-20000
ADVENT	Baby III	190		-	425x250x175	10-65	89	6/8	65-21000±3 дБ
AMC	WM 50	165	ноябрь 1998	2	280x190x70	30/60	84	8	50-20000
B&W	Solid HCM-2	105		2	-	25-75	87	8	80-20000±3 дБ
B&W	CWM-5	120		2	140x206x75	20-70	87	8	75-20000±3 дБ
B&W	Solid solutions C-100	135		2	-	100	90	8	95-20000±3 дБ
BOSTON ACOUSTICS	CR1	130	★★★★ апрель 1998	2	137x324x137	15-100	90	8	95-20000
CANTON	HC 100	115		2	19 x 12 x 14.5	35/60	-	4-8	48-26000
CANTON	AV 700	180	★★★★ апрель 1998	2	440x130x165	60/100	88	4	40-30000
CANTON	Plus S	195	★★★★ апрель 1998	2	120x205x100	40/70	87	4	45-26000
CELESTION	Littl 1-C	170		2	200x150x100	>10	90	8	90-20000±3 дБ
CERWIN VEGA	CC-250	155	★★★ апрель 1998	2	495x156x187	150	88	8	90-22000
GALE LOUDSPEAKERS	Gale Mini Monitor	160		2	267x177x167	20/60	87	6	60-15000
GALE LOUDSPEAKERS	Gale C1	190		2	167x395x195	20-100	89	8	50-20000
INFINITY	Reference1	195		2	-	10-50	89	8	-
JAMO	Stidio 110	130		3	420x240x222	50-105	91	4-8	60-20000±3 дБ
JAMO	Surround 100	130		2	198x133x91	45-655	90	4-8	90-20000±3 дБ
JAMO	28	175		2	270x172x218	55/80	88	6	55-20000
JBL	TLX103BK	140	★★★ апрель 1998	2	129x363x215	10-100	87	8	10-20000
JBL	LX Centre	185		2	180x450x220	10-125	88	6	100-27000
JBL	TLX121BK	195	★★★ апрель 1998	2	200x350x245	10-75	87.3	8	55-25000
JPW	Mini-Monitor	115		2	-	70	87	8	-
JPW	CC 40	140		2	-	60	90	8	-
JPW	Gold-Monitor	140		2	-	70	87	6	-
JVC	SP-X5TH	140		2	383x144x157	40/80	-	8	75-20000, 80-18000
JVC	SP-V90	185		3	264x479x241	110	-	8	45-20000
KENWOOD	LS-130F	160	★★★ январь 1997	2	250x705x247	90	87	8	-
KOSS	SX/50	105		1	175x100x100	>4.5	101	10kОм	150-20000
KOSS	SW/1	120		Н	125x250x300	20	95	10kОм	40-120
PARADIGM	CC150	160	★★★★ апрель 1998	2	16.5x52.7x21.6	15-150	91/88	8	65-20000
PARADIGM	Titan	175	★★★★ февраль 1998	2	325x200x250	>15	88	8/4	-
PHILIPS	SBC-BC710	170	апрель 1997	-	-	20	-	-	-
PIONEER	S-CR22	115		1	сист. из 3 гр.	50	88	16	150-20000
PIONEER	CS-3030	130		3	265x540x234	120	90	8	45-20000
POLK AUDIO	Monitor Gr.L.	120		-	-	60	-	8	63-20000

Приведенные в таблице цены в долларах США являются ориентировочными розничными ценами официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
POLK AUDIO	M3II Video	150		2	286x165x210	20-100	89	8	60-22000
POLK AUDIO	CS101	150		2	-	100	-	8	80-20000
RADIOTEHNIKA	S-1000	135	апрель 1998	2	800x240x220	100	87	8	50-20000
RADIOTEHNIKA	Baltika-30	170		-	300x215x253	100	86	8	40-20000
SONY	SS-86E	160	★★★★ январь 1997	2	190x320x240	40/70	85	6	-
SONY	SS-E215V	170		3	710x240x220	140	88	6	40-20000
SOUND DYNAMICS	R-55	180	★★★★ февраль 1998	2	275x200x250	100	86	6/4	-
TANNOY	621	170		2	194x322x157	60	89	6	-
TDL	NFM	180		2	275x175x175	15-60	88	8/4	50-20000
TECHNICS	SB-LX10	125		2	250x375x225	120	89	8	46-22000
TECHNICS	SB-CSS40	135		-	сист. из 3-гр.	80, 2x40	-	-	-
WHARFEDALE	Modus Centre	150		1	150x175x125	>10	87	8	-
WHARFEDALE	Diamond 7.2	190	★★★★★ февраль 1998	2	190x295x226	100	88.6	8	-
YAMAHA	NS-E105	125		2	297x210x100	50/200	90	6	80-20000
YAMAHA	NS-C105	135		2	135x540x180	50/200	90	6	65-20000
От 200 до 300 $									
ACOUSTIC ENERGY	AE 107C	260		2	160x450x215	125	90	6	55-22000
ACOUSTIC ENERGY	AEGIS ONE	290	январь 1999	2	362x192x220	120	88.5	8	50-20000
ACOUSTIC RESEARCH	215 Performans	200		2	260x177x152	20-100	89	8	75-20000
ACOUSTIC RESEARCH	CS25	250		2	203x482x177	25-200	94	8	80-20000
ADVENT	I/O Mini-Advent II	210		2	275x165x130	10-50	88	6/8	110-21000±3 дБ
ADVENT	Questra	250	★★★ апрель 1998	2	222x356x210	10-65		8	55-21000
ADVENT	Gallery in Wall	285		2	355x255	10-65	89	6/8	60-21000±3 дБ
B&W	CC 3	200	★★★★★ апрель 1998	2	400x135x210	25-100	91	8	80-20000±3 дБ
B&W	CWM-6i	200		2	203x295x75	10-70	89	6	55-20000±3 дБ
B&W	DM302	230	★★★★★ апрель 1998	2	185x320x208	>25	88	8	72-20000
BOSTON ACOUSTICS	CR6	200	★★★★ апрель 1998	2	149x257x200	15-150	87.9	8	65-20000
CANTON	Twin 700	200		2	13x12.5x14	40/70	-	4-8	65-30000
CANTON	Plus D	280	★★★★ январь 1997	2	181x277x180	40/70	88	4	-
CASTLE ACOUSTICS	Clifton	280	октябрь 1997	2	300x170x190	15-70	88	8	-
CELESTION	12i	200	★★★★ апрель 1998	2	190x310x205	75	88.7	6	50-20000
CELESTION	CSC	200	★★★★ апрель 1998	2	325x125x225	>10	89	8	88-20000±3 дБ
CELESTION	Impact 10	200	★★★★ январь 1997	2	310x190x205	75	87	6	-
CERWIN VEGA	SA-150	210	★★★ апрель 1998	2	156x292x187	125	86.6	8	70-22000
DALI	SC5	285	август 1998	2	106x430x250	20-120	90	4	100-20000
DALI	AXS 3000	290		2	432x237x271	25-100	90	4	45-24000
DANTAX	JJ Design Sat	265		2	210x135x85	50	90	8	75-20000 Гц
DANTAX	JJ Design Center	270		2	140x420x110	65	90	4/8	55-22000

Приведенные в таблице цены в долларах США являются ориентировочными розничными ценами официальных фирм-поставщиков

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
ENERGY	PRO 1.5	230		2	300x200x200	>5	86	6/4.5	52-20000±3 дБ
ENERGY	PRO 2.5	260		2	475x250x250	>15	88	6/4.5	40-20000±3 дБ
GALE LOUDSPEAKERS	Gale Gold Monitor	240		2	267x177x167	20-70	87	8	60-15000
GALE LOUDSPEAKERS	Gale Reference Monitor	240		2	275x185x220	20-100	88	8	50-20000
INFINITY	SM65	210	★★★★ январь 1997	2	200x331x188	10-100	93	8/4	-
INFINITY	Reference 100	255		2	-	10-50	87	8	-
JAMO	38	200		2	320x208x210	60/90	89	6	50-20000
JAMO	68	260		3	440x242x242	80/110	90	6	47-20000
JAMO	307	280	★★★ апрель 1997	2	310x180x250	70/100	87	6-8	-
JAMO	Studio 170	290	★★★ март 1999	3	800x280x265	100/170	92	4-8	50-20000
JBL	Movies 10	275		2	165x95x108	40-80	88	8	150-20000, 120-15000
JBL	LX Surround	285		-	200x180x180	10-100	87	8	100-27000
JPW	ML 510	225	июнь 1998	2	330x190x222	70	89	6	60-22000
JPW	ML 610	295		2	400x225x295	80	90	6	55-22000
KEF	Coda 7	235	февраль 1997	2	300x180x235	10-70	91	6	-
MB Quart	QLE52	200	★★★★ апрель 1998	2	182x245x180	50	84,9	4	92-32000
MB Quart	QL30 C CTR	225	★★★★ апрель 1998	3	462x175x252	70/130	90	4	51-32000
MB Quart	QL10C DES	235		2	210x280x240	40/90	90	4	55-32000
McINTOSH	WS 210	275		2	-	40/100	87	4	50-22000±2 дБ
MIRAGE	MC-4	220	★★★★ апрель 1998	2	476x149x229	15-100	86	8	59-20000
MIRAGE	M-90is	225	★★★★ апрель 1998	2	300x175x200	30	86	6/4	-
MIRAGE	FRx-Center	295		2	140x431x267	15-100	89	8	58-22000
MIRAGE	FRx-One	295		2	3175x175x229	15-100	88	8	55-22000
MISSION	731i	200	★★★★ январь 1997	2	315x175x200	75	87	8	-
MISSION	73C	235		3	430x160x195	75	90	8	75-20000
MISSION	73PS	285		H	454x204x305	75	89	8	40-150
MORDAUNT-SHORT	MS 05i	200	★★★★ февраль 1998	2	260x170x180	15-60	87	8	65-20000
MORDAUNT-SHORT	MS 10i Pearl	280	март 1998	2	310x190x220	15-60	88	8	60-20000
NAD	800	200		2	197x320x241	60	90	6	68-21000±3дБ
NAD	805RC	200		2	160x255x188	15-75	88	8	70-21000±2 дБ
NAD	808cc	250		2	435x105x254	100	91	6	140-22000
NHT	VT-1C White	250		2	150x550x225	>20	90	8/5	95-21000±3дБ
NHT	Super Zero OAK	260		2	225x150x125	>15	86	7/8/05	85-25000±3дБ
PARADIGM	CC300	240		2	18.2x55.9x37.8	-	92/89	-	-
PARADIGM	ADP-100	250	★★★★ апрель 1998	2	27x23x17	15-80	80	6	90-20000
PARADIGM	Phantom	250		2	475x250x300	>15	90	8/4	40-20000 ±2 дБ
PIONEER	CS-G304	230		3	380x673x322	190	91	6	35-20000
PIONEER	Prologue S-60	290		2	220x470x280	80	87	4	35-40000
PIONEER	CS-G404	290		3	460x720x322	240	92	6	30-20000
POLK AUDIO	Mini Monitor	200	★★★ январь 1997	2	166x266x178	50	89	8	80-20000
POLK AUDIO	R1	210		2	279x165x184	10-80	89	8	55-20000
POLK AUDIO	M-1	235		1	257x156x178	20-75	89	8	75-18000
RADIOTEHNIKA	BS-30	205		-	365x180x250	100	86	8	40-20000
RADIOTEHNIKA	BS-40	275		-	600x190x250	125	88	8	35-20000
RADIOTEHNIKA	S 40M	295		2	900x185x235	120	86	8	40-20000
ROYD	The Herald	280		2	310x200x180	100	86	8	-
SONY	SS-E357V	200		3	-	80/160	-	8	-
SONY	SS-E455V	250		2	270x835x270	100/200	89	8	45-20000
SONY	SS-A3J	250		2	220x395x250	150	86	6	35-30000
SOUND DYNAMICS	RTS-C1	200	★★★★ апрель 1998	2	459x135x216	15-100	89	8	60-20000
SOUND DYNAMICS	RTS-1	200	★★★★ апрель 1998	2	184x273x172	15-80	89	8	55-20000
TANGENT	Monitor-9	275	★★★★ март 1999	2	755x195x225	15-150	90	6	45-20000
TANNOY	Mercury m1	210		2	300x170x198	10-70	87	8	55-20000
TANNOY	Mercury mC	215		2	150x430x160	10-80	90	8	70-20000
TANNOY	Mercury m2	240		2	381x203x270	10-80	88	8	48-20000
TECHNICS	SB-EX2	245		2	234x475x282	200	84	4	37-45000 -16 дБ
VELODYNE ACOUSTICS	LD-1	210		2	325x525x250	150	88	6	90-20000±3 дБ
WHARFEDALE	Modus Cube	200		1	150x150x125	>10	87	8	-
WHARFEDALE	Valdus 200	220		2	470x250x230	100	90	8	48-20000
YAMAHA	NS-G30	200		2	340x226x240	70	-	4	-
YAMAHA	NS-630MkII	200	★★★★ январь 1997	2	340x225x240	60	88	4.5	-
YAMAHA	NS-G40	230		2	850x250x240	60/120	-	4	35-20000
От 300 до 500 $									
ACOUSTIC ENERGY	AE 100i	350		2	295x180x250	75	89	8	70-22000
ACOUSTIC ENERGY	AE 200	425	★★★★ сентябрь 1998	2	300x185x250	125	91	8	60-20000
ACOUSTIC RESEARCH	S8HO	300		HA	304x304x304	50	-	8	40-200
B&W	CDM 2	335	★★★ сентябрь 1997	2	316x220x242	30-120	87	8	-
B&W	Solid	340	★★★ апрель 1997	2	163x233x150	150	88	8	-
B&W	DM602	450	★★★★ сентябрь 1998	2	-	25-120	90	8	52-20000±3 дБ
BOSTON ACOUSTICS	CR400	400	★★★★ февраль 1998	H	375x368x391	75	-	4	-
BOSTON ACOUSTICS	Micro 80 System	400		3	505x250x250	15-125	89	8	46-20000±3 дБ
BOSTON ACOUSTICS	CR9	420	★★★★ сентябрь 1998	2	495x248x289	15-150	91	8	42-20000
CANTON	Karat CM2	330		2	26.5x14x28	60/100	-	4-8	42-30000
CANTON	Fonum 330	350	★★★★ апрель 1997	2	205x375x2732	60/100	87	4-8	-
CANTON	Fonum 401	430	★★★★ сентябрь 1997	2	265x420x250	70	89	4	-
CELESTION	23i	450	★★★★ ноябрь 1998	2	820x236x245	120	90	6	43-22000
CELESTION	S1i	480	★★★★ февраль 1998	HA	460x375x430	75	-	-	-
CELESTION	23i-RW	485		2	820x236x245	10-100	90	6	43-22000
CERWIN VEGA	E-208	410	★★★ сентябрь 1998	2	420x250x250	125	92	8	40-20000
CERWIN VEGA	CT-330	425	★★★ ноябрь 1997	3	200x835x295	10-125	90	8/4	-
DALI	SS5	300	август 1998	2	240x140x115	15-75	89	8	100-18000
ELTAX	Liberty 3+	340	ноябрь 1998	2	380x205x330	130	88	4-8	45-22000
ENERGY	PRO 3.5	350		2	400x275x250	>15	88	6/4.5	45-20000±3 дБ

Приведенные в таблице цены в долларах США являются ориентировочными розничными ценами официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
GALE LOUDSPEAKERS	Gale 4	460		2	750x190x222	30-120	88	8	38-22000
HECO	Mythos 300	440	★★★★ сентябрь 1998	2	350x242x362	90/130	-	4	34-35000
INFINITY	SM85	335	★★★★ апрель 1997	2	281x450x263	10-150	98	4	-
INFINITY	BU-1	350		НА	292x292x292	50	-	-	45-150
INFINITY	Kappa Video Series II	375		2	527x206x160	25-150	89	6	90-35000±2 дБ
INFINITY	SM105	395	★★★ сентябрь 1998	2	533x305x305	10-150	100	8/4	35-27000
JAMO	98	440		2	790x242x280	90/120	90	6	43-20000
JAMO	407a	440	★★★★ сентябрь 1998	2	402x216x265	80/120	88	6	45-20000
JAMO	Classic 6	460	★★★★ ноябрь 1998	2	840x200x290	100/140	90	4	40-20000±3 дБ
JBL	TLX 710	300	★★★★★ март 1999	3	850x265x260	-	92	8	-
JBL	TLX2	380		2	-	10-140	89	8	65-22000
JBL	TLX 600	395	★★★★ сентябрь 1998	2	580x280x315	10-200	92	8	40-25000
JBL	TLX161BK	465	★★★★ февраль 1997	3	580x280x315	10-160	91	8	-
JBL	HP82B	495	★★★★ сентябрь 1997	2	290x230x550	150	88	8	-
JBL	LX6	495	★★★ ноябрь 1998	2	800x220x260	10-125	87	8	45-27000
JPW	ML 710	395		2	820x195x295	80	89	6	47-22000
JPW	ML 810	460		2	860x225x295	100	91	6	45-22000
JWS	C61XL Gold	300	январь 1999	3	1030x290x300	180	93	-	-
KEF	Q15	390	★★★★ апрель 1997	2	305x202x245	100	91	6	-
KEF	Coda 9	450	★★★★ ноябрь 1997	3	850x200x225	>20	91	6	-
KEF	Coda 9.2	470	★★★★ ноябрь 1998	2	740x200x250	125	91.3	6	43-20000
KLH	Pro 21	320	★★★★ апрель 1997	2	225x388x222	5-120	89	6	-
MIRAGE	FRx-S8	380		НА	-	100	-	-	29-100
MIRAGE	FRx-Rear	420		2	175x3175x143	15-100	89	8	55-22000
MIRAGE	FRx-Rhree	420		2	556x191x267	15-110	90	8	47-22000
MISSION	732	310	★★★★★ апрель 1997	2	400x204x310	100	89	8	-
MISSION	750	450	★★★★ сентябрь 1998	2	280x165x262	30-100	86	6	70-20000
MISSION	733	470	★★★★★ ноябрь 1997	2	840x204x305	100	89	8	-
MORDAUNT-SHORT	MS 20i Pearl	355	★★★★★ апрель 1997	2	215x365x212	15-75	89	8	55-20000
MORDAUNT-SHORT	MS 10i	400	★★★★ сентябрь 1998	2	305x185x212	15-60	88	8	60-20000
NHT	Model 1.1 ST	370		2	300x175x250	>20	88	5/8/06	63-25000±3дБ
NHT	1.1C BLK	370		2	300x175x20	>15	88	8/5.6	63-25000±3дБ
NHT	Super One	400		2	296x184x216	25-150	86	8	57-25000
PARADIGM	ADP-150	320		2	270x230x170	>15	89/86	6	65-20000 ±2 дБ
PARADIGM	Monitor 5	400	★★★ ноябрь 1997	2	198x810x278	15-100	84	8/4	-
PARADIGM	Monitor 7	490	★★★ ноябрь 1998	2	880x210x380	15-175	92	8	48-20000 ±2 дБ
PHILIPS	FB 698	380	февраль 1997	3	880x250x230	120	89	6	-
PHILIPS	FB 830	400		3	260x630x280	150	87	6	43-20000

Приведенные в таблице цены в долларах США являются ориентировочными розничными ценами официальных фирм-поставщиков

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

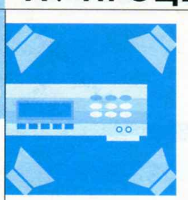
Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
PIONEER	CS-G703	340		4	440x1000x322	240	90	6	30-20000
PIONEER	Prologue S-80	375		2	230x560x280	80	88	4	35-40000
POLK AUDIO	CS275	310		2	152x457x203	10-150	90	8	60-26000
POLK AUDIO	RT-3	330	★★★★ апрель 1997	2	184x318x216	20-100	87	8	63-23000
POLK AUDIO	RT-7	450	★★★ сентябрь 1998	2	475x250x300	>20	89.5	8	49-25000
RADIOTEHNIKA	S 125	310		2	800x215x245	120	86	8	35-20000
RADIOTEHNIKA	BS-50	320		-	813x254x305	150	86	8	35-20000
RADIOTEHNIKA	BL 90	480	★★★ ноябрь 1998	2	900x215x340	300	89	8	25-20000
REGA RESEARCH	Kyte	350	март 1998	2	190x308x187	-	87	8	-
ROGERS	LS1	360		2	350x225x200	75	-	6	75-20000 ±2 дБ
ROGERS	LS33	415		2	400x250x250	100	88	8	75-20000 ±2 дБ
ROYD	The Minstrel	360		2	690x180x120	100	86	8	-
ROYD	Merlin	420		2	310x200x180	100	86	8	-
SONY	SS-176EB	350	сентябрь 1998	2	786x216x290	100	88	4	35-20000
SOUND DYNAMICS	THS-1000	300		Н	-	150	-	-	37-150±3 дБ
SOUND DYNAMICS	R-85	368	★★★★ апрель 1997	2	470x250x285	100	88.5	8	-
SOUND DYNAMICS	THS-10	450	★★★★★ февраль 1998	НА	-	100	-	-	-
TANNOY	Mercury m3	380	★★★★ ноябрь 1997	2	200x840x260	80	86	8/4	35-20000
TANNOY	Mercury m4	495	★★★★ ноябрь 1998	3	850x203x270	10-100	90	6	32-20000
TDL	Nucleus SBR	340		Н	400x205x500	80	87-90	4-8	30-120
TDL	Nucleus 3	340	★★★★ март 1999	2	750x200x215	15-60	89	4-8	40-20000
TDL	RTL-2	455		2	700x200x225	20-80	87	8	40-20000
TECHNICS	SB-LX70	320		3	375x700x275	-	90	8	33-22000-16 дБ
TECHNICS	SB-FW200	320		Н	398x222x322	140	84	6	40-300 -16 дБ
TECHNICS	SB-EX3	360		3	234x600x282	250	84	4	25-45000 -16 дБ
VELODYNE ACOUSTICS	LD-2	430		2	305x200x225	150	88	6	80-20000±3 дБ
WHARFEDALE	Diamond 7.3	300	★★★★ март 1999	2	800x190x226	100/-	89	8	-
WHARFEDALE	Valdus 400	340	★★★★ март 1999	3	800x250x264	120/200	92	6	-
YAMAHA	NS-G100	300	★★★★ март 1999	2	785x205x250	70/100	88	4	-
YAMAHA	YST-SW150	340		Н	620x252x418	120	-	5	20-160
YAMAHA	YST-SW300	450		Н	500x400x435	185	-	5	18-170
От 500 до 700 $									
ACOUSTIC ENERGY	AE 109	620	★★★★ январь 1999	3	840x180x250	150/-	89	6	55-18000
ALR/JORDAN	Entry 3M	590	★★★★ январь 1999	2	850x205x290	90/120	90	4	45-23000
B&W	Solid solutions PB-100	500		Н	353x415x401	70	-	-	35-90±3 дБ
B&W	P4	500	★★★★ январь 1998	-	810x200x240	30-100	88	8	-
B&W	DM305	500	★★★★ ноябрь 1997	2	217x841x308	25-120	91	4/8	-
BOSTON ACOUSTICS	VR20	550		2	816x210x305	15-200	89	8	46-20000±3 дБ
CANTON	Fonum 630DC	600	★★★★ февраль 1997	3	925x230x282	110/160	87.5	4-8	-
CASTLE ACOUSTICS	Tay	500	★★★★ сентябрь 1997	2	420x190x240	>15	90	8	-
CASTLE ACOUSTICS	Kendal	675	февраль 1999	2	750x170x195	100/-	87	8	50-20000
CELESTION	Impact 30	600	★★★ февраль 1997	2	820x236x245	150	90	4	-
CELESTION	30i	655	★★★★ январь 1999	3	820x236x245	10-150	90	4	41-22000
CELESTION	HTiB	670	октябрь 1997	-	сист. из 6-ти гр.	60+30	-	-	-
CERWIN VEGA	VS-100	620		3	300x675x275	>5	97	6/4	37-20000±3 дБ
DALI	505	500	★★★★ ноябрь 1998	2	860x215x280	30-150	92	4	43-20000
DALI	AXS 8000	580		2	115x236x337	25-200	92	6	32-24000
DALI	606	655	★★★★★ январь 1999	2	970x220x322	30-150	92	4	42-20000
DALI	Royal Menuet	680	октябрь 1998	2	258x156x175	102	86	4	-
DAVIS ACOUSTICS	DK 170	500	★★★★ ноябрь 1997	2	810x220x275	80/110	91	4-8	-
DAVIS ACOUSTICS	Club 15	600	★★★★ сентябрь 1997	2	550x280x345	100/150	93	4-8	-
DAVIS ACOUSTICS	KVK 210	650	★★★★ январь 1999	3	982x231x275	120/160	93	4-8	-
INFINITY	Reference 31	520	★★★★ февраль 1997	2	840x274x246	15-100	89	8	-
INFINITY	Delta 30	595	★★★★ январь 1999	3	818x226x355	15-100	90.3	4	-
INFINITY	Reference 41	600	★★★★ сентябрь 1997	3	595x247x276	20-125	90	8	-
JAMO	Concert Center	500		3	210x560x287	110/150	-	4	-
JAMO	P 270	650	★★★★ январь 1999	3	905x228x362	120/170	90	4	-
JBL	Music 10	505		3	360x208x465	60/120, 40/80	88	8	40-20000, 40-150, 150-20000
JBL	HLS820	620	★★★ январь 1999	3	1010x290x248	250	89.6	8	-
JPW	ML 910	520	★★★★ ноябрь 1998	3	980x225x295	120	91	6	43-22000
JVC	SX-PR03	640		3	241x1.015x393	25	-	-	-
KEF	20B	515	★★★★ февраль 1998	НА	130x120x130	70	-	-	-
KEF	Q35	600	★★★★ февраль 1997	2	737x202x245	100	91	6	-
KEF	Coda 10	620	★★★ январь 1999	3	840x200x250	10-150	92	6	-
KLH	PRO 51	550	★★★ февраль 1997	3	1062x381x294	>5	90	8	-
MB Quart	QLC400	525	★★★★★ ноябрь 1998	3	927x240x279	150	92.5	4	38-32000
MB Quart	MS206	550	★★★ ноябрь 1998	3	900x188x315	180	87.8	6	45-20000
MB Quart	QL502 S	560	★★★★ сентябрь 1997	2	280x476x310	80/130	90	4	-
McINTOSH	WS 220	550		2	-	40/150	87	4	60-22000±2 дБ
MIRAGE	M-290is	510	★★★★ сентябрь 1998	2	406x219x267	15-125	86	6	43-22000
MIRAGE	FRx-S10	515		НА	-	100	-	-	25-100
MIRAGE	BPS-100i	560	★★★★ февраль 1998	НА	-	100	-	-	-
MIRAGE	M-390is	620	★★★★★ февраль 1997	2	854x216x261	15-150	86	5	-
MIRAGE	FRx-Five	650	апрель 1999	2	838x190x330	15-150	90	8	40-22000
MISSION	751 F	510	★★★★ сентябрь 1997	2	320x185x268	25/75	89	6	-
MORDAUNT-SHORT	MS 25i Pearl	550	★★★★ ноябрь 1997	2	730x210x210	15-75	89	8	45-20000
MORDAUNT-SHORT	MS 814	560	★★★ январь 1999	3	812x205x294	15-125/250	86.7	6	-
POLK AUDIO	RT400	540	★★★★ ноябрь 1998	2	927x236x260	150	90.6	8	50-20000
REL ACOUSTICS	Quake	550		НА	420x295x295	50/-	-	8	20-240
REL ACOUSTICS	Q-50	600		НА	420x400x425	50/-	-	8	20-120
RUARK	Icon	640	★★★ сентябрь 1997	2	350x190x260	20-100	88	8	-
SOLID SOLUTIONS	PB100	500	★★★ февраль 1998	НА	-	70	-	-	-
SONY	SS-X7	500	★★★★ ноябрь 1998	2	890x220x270	-	90.3	4	-

Приведенные в таблице цены в долларах США являются ориентировочными розничными ценами официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Конструкция	Размер, мм	Мощность, Вт	Чувствительность, дБ	Импеданс, Ом	Диапазон, Гц
SOUND DYNAMICS	RTS-5	500	★★★ ноябрь 1998	2	838x357x273	100	89.2	8	42-20000
SOUND DYNAMICS	R-515	550	★★★ ноябрь 1997	2	810x190x265	130	87	8	-
SOUND DYNAMICS	300ti	600	★★★★★ сентябрь 1997	2	610x280x265	150	87	6	-
SOUND DYNAMICS	CS-2000	600	июнь 1998	2	-	75	-	8	120-20000
SOUND DYNAMICS	R-616	645	★★★★ февраль 1997	2	900x220x356	150	89	8/6	-
SOUND DYNAMICS	RTS-7	660	★★★★ январь 1999	2	889x259x273	15-150	87.4	8	10-20000
TANNOY	Mercury m5	595	★★★★ январь 1999	3	952x243x270	10-120	92	6	32-20000
VELODYNE ACOUSTICS	VA79XII	550	★★★ февраль 1998	НА	-	80	-	-	-
WHARFEDALE	Emerald EM93	570	★★★★ сентябрь 1998	2	492x220x278	100	88	8	49-25000
WHARFEDALE	Monitor MFM5	630	★★★ январь 1999	3	850x220x290	125	89.5	8	-
От 700 до 1000 $									
ACOUSTIC ENERGY	AE 209	725	★★★★ февраль 1999	3	840x185x250	-/200	92.5	6	50-20000
ACOUSTIC ENERGY	AE 120	880	декабрь 1997	3	920x180x270	150	89	8	38-18000
ALR/JORDAN	Entry 5M	860	★★★★ февраль 1999	2	800x200x295	120/-	92.4	4	40-23000
B&W	CDM 7	775	январь 1998	3	950x220x290	30-150	90	8	-
BOSTON ACOUSTICS	VR30	800	★★★★★ декабрь 1997	2	889x210x368	15-250	91	8	-
BOSTON ACOUSTICS	VR950	800	июнь 1998	2	972x165x305	5-150	90	-	-
BOSTON ACOUSTICS	Micro 90 System	800	август 1997	Н	375x368x391	15-125	89	8	-
BOSTON ACOUSTICS	Sound Bar Cinema	800	★★★ июль 1998	-	компл. для ДТ	-	-	8	45-20000
CANTON	Ergo 72 DC	790	★★★★★ февраль 1999	3	900x215x287	110/160	87.5	4-8	25-20000
CANTON	Ergo 71DC	945	★★★★ декабрь 1997	3	215x900x287	110/160	88	4-8	-
CASTLE ACOUSTICS	Severn	830	★★★★ декабрь 1997	2	775x175x250	>25	87	8	-
CASTLE ACOUSTICS	Severn 2	830	★★★★ февраль 1999	2	785x210x230	110/-	90	8	-
CERWIN VEGA	E312	755	★★★ февраль 1999	3	838x375x318	300/-	95.3	4	-
DALI	808	840	★★★★ февраль 1999	3	1000x252x353	50-150	94.4	4	42-20000
DAVIS ACOUSTICS	KVK 270	800	★★★★ февраль 1999	3	980x230x275	130/180	96.2	4-8	-
DAVIS ACOUSTICS	Club 17	860	★★★★ декабрь 1997	3	730x290x315	120/160	95	4-8	-
EPOS	ES 12	800	июнь 1998	2	375x200x250	75	88	8	60-20000
HENLEY DESIGNS	3477 All in One	990	★★★ июль 1998	6 гр.	380x360x360	-	-	-	-
HENLEY DESIGNS	Subwoofer & Co	990	ноябрь 1997	Н	360x360x380	90	-	8	-
INFINITY	Reference 51	700	★★★★★ декабрь 1997	3	890x274x275	25-125	90	8	-
INFINITY	Delta 40	760	июль 1998	3	976x284x419	25-150	90	-	-
INFINITY	Kappa 60	870	февраль 1999	2	450x260x270	15-150	87	4	-
INFINITY	Reference 61	900	★★★★ январь 1998	3	1070x274x310	35-200	90	6	-
JAMO	Classic 10 b	750	★★★★ февраль 1999	3	1000x282x353	180/250	92.4	6	40-20000±3 дБ
JAMO	707i	960	★★★ декабрь 1997	3	1035x260x385	200/280	90	4	-
JBL	LX8	725	★★★★ декабрь 1997	3,5	900x220x260	10-200	88	6	-
JBL	Simply Cinema ESC 200	795	★★★ июль 1998	6 гр.	451x198x354	-	-	-	35-20000
JBL	Ti 600	800	★★★★ февраль 1999	3	1000x210x290	-	92.9	8	-
JBL	Simply Cinema ESC 300	865	★★★★★ июль 1998	6 гр.	384x330x368	-	-	-	35-20000
JBL	HP88F	875	июль 1997	3	870x292x318	10-250	93	8	-
JEAN-MARIE REYNAUD	Basic	800	★★★ декабрь 1997	Л	-	10-200	89	4	-
KEF	RDM-1	865	май 1997	2	300x234x220	30-125	87	6	-
MB Quart	QL602 S	760	★★★★ декабрь 1997	2	278x850x312	80/140	90	4	-
MIRAGE	FRx-S12	730	**новинка**	НА	-	150	-	-	20-100
MIRAGE	FRx-Seven	845		2	914x175x330	15-200	91	8	35-22000
MIRAGE	M-895is	945	★★★★ декабрь 1997	2	-	100	88	6	-
MORDAUNT-SHORT	MS 815	800	★★★ февраль 1999	3	950x205x340	-	90.3	6	-
MORDAUNT-SHORT	MS 50i	925	★★★★ декабрь 1997	2	870x250x330	15-200	90	8	40-20000
PARADIGM	Studio60	830	★★★★ декабрь 1997	3	925x200x375	>15	87	6/4	-
POLK AUDIO	RM3000 II	890	октябрь 1997	2Н	178x111x140	20-125	89	8	30-22000
POLK AUDIO	RT-800	950	апрель 1998	2	200x280x1020	250	90	8	28-26000
SOUND DYNAMICS	RTS-9	845	★★★★ февраль 1999	2	965x252x348	15-180	89	8	34-20000
SOUND DYNAMICS	THS-15	850	август 1997	Н	-	150	-	-	-
TDL	RTL-3 SE	770	★★★★ февраль 1999	2	888x200x375	20-120	90	8	30-20000
WHARFEDALE	Emerald 95	800	★★★★ февраль 1999	2	800x220x265	-/125	89	8	47-20000
От 1000 до 1500 $									
CANTON	Ergo SC-S	1035	январь 1997	3	215x900x247	140/250	87.5	4-8	-
CANTON	Ergo 81DS	1100	★★★★ январь 1998	3	230x975x307	130/200	88	4-8	-
CASTLE ACOUSTICS	Avon	1055	июль 1997	2	875x220x265	25-130	87	8	-
CASTLE ACOUSTICS	Harlech	1125	★★★★★ январь 1998	2	940x200x320	25-150	88	8	-
CERWIN VEGA	VS-150	1080	★★★ январь 1998	3	900x450x475	>5	102	4/3.4	-
DALI	SL7	1125	август 1998	2	1180x130x250	35-150	90	4	70-19000
DAVIS ACOUSTICS	Ariane 3	1170	★★★ январь 1998	2	800x230x285	80/160	88	4-8	-
JBL	LX 10	1160	★★★★ январь 1998	3	1200x300x340	10-300	90	6	-
MERIDIAN	A 500	1130	★★★★ январь 1998	2	825x196x280	60	90	8	-
MIRAGE	FRx-Nine	1430		3	1016x175x330	15-200	91	8	25-22000
VELODYNE ACOUSTICS	FSR-12	1200	июнь 1998	Н	457x431x355	120/265	-	-	18-120
VELODYNE ACOUSTICS	ULD-12	1470		Н	525x400x425	100	-	-	18-85±3 дБ
YAMAHA	AV-1	1390	★★★★ июль 1998	5 гр.	117x94x108	200	-	-	-
Свыше 1500 $									
ACOUSTIC ENERGY	AE2 Series II	1950	июль 1998	2	235x385x330	250	90	6	50-17000±2.5 дБ
B&W	Signature 30	10000	июнь 1998	3	1020x264x380	50-200	89	-	40-20000±3 дБ
BOSTON ACOUSTICS	VR970	1800	май 1998	3	1073x165x356	15-200	91	8	-
JBL	4344 MkII	7500	май 1998	4	1051x635x390	250	95	8	32-20000
JEAN-MARIE REYNAUD	Offrande	4500	октябрь 1998	3	-	70/180	89	4	50-20000
KEF	Ref. Ser. Mode One	2100	июль 1998	3	864x230x300	50-150	89	-	-
MB Quart	QLS29	5000	октябрь 1998	3	1334x330x489	200/350	87	4	25-32000
POLK AUDIO	RT2000p	2000	июнь 1998	2	1155x240x445	200	90	8	32-25000
ProAC	Response 2.5	4500	февраль 1999	2	1090x200x250	20-200	86	8	20-30000
THIEL	SCS2	2140	июль 1998	2	475x188x263	30-150	86	-	-
WILSON AUDIO	Puppy Series 5	8070	март 1999	2	990x304x419	>10	93	4	28-21000
WILSON AUDIO	Watt Series 5	8180	март 1999	3	-	>10	91	4	55-22000

Приведенные в таблице цены в долларах США являются ориентировочными розничными ценами официальных фирм-поставщиков

AV-ПРОЦЕССОРЫ



Тип декодера — A — амбисоник/D — Dolby Surround/DP — Dolby Pro Logic/ DD — Dolby Digital (AC-3)/DT — Digital Theater System (DTS)/T — сертификат THX/M — MPEG2/O — другие
Обработка сигнала — D — задержка/R — реверберация/F — изменение частотной характеристики/C — комбинация фильтров/P — изменение фазы/ O — другие
Видеовход — количество видеовходов
Аудиовыход — 2F — левый и правый фронтальные/3F — левый, центр и правый фронтальный/2B — левый и правый тыловые/3B — левый, центр и правый тыловой/2S — левый и правый Surround/C — центр/O — другие
Мощность, Вт х канал — значение выходной мощности на каждый канал усилителя: DIN (продолжительная при 1% искажений)/RMS (продолжительная среднеквадратичная при 10% искажений)/PMPO (пиковая суммарная)
Особенности — R — rf AC-3 вход, DIx... — количество цифровых входов, DOx... — количество цифровых выходов, VOx... — количество видеовыходов, V — измерители уровней, Mc — микрофонный вход, Hp — выход на наушники

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Тип декодера	Обработка сигнала	Видеовход	Аудиовыход	Мощность, Вт х канал	Особенности
До 1000 $									
AMC	PRO7	410		DP	D	-	2F/2B/C/SW/2O	предусил.	V, ДУ, T
AMC	MD-DD	655		DP/DD	D	-	2F/2B/C/SW	-	модуль AC-3, DIx2, Mc, Hp, V, ДУ, T
DENON	AVD-1000			DT	D/R/F	-	2F/2B/C/SW	-	DIx2
DENON	AVD-2000	455	февраль 1999	DP/DD	D/R/F	-	2F/2B/C/SW	-	DIx4, R, ДУ
DENON	AVD-2020	475	**новинка**	DP/DD	D/R/F	-	2F/2B/C/SW/2O	-	DIx4, R, DOx1, ДУ
HARMAN/KARDON	ADP-303	750	февраль 1999	DD	D	-	2F/2B/C/SW	-	DIx3, R
MARANTZ	AV-1041	350		DP	D	2	3B/SW	50x1, 25x2	2 вх/вых для VCR, псевдостер.
MARANTZ	DP-870	700	февраль 1999	DD	D	-	2F/2B/C/SW	-	DIx3, R
MERIDIAN	519	695		DD	D/F/P/O	-	-	-	R, DIx2, DOx2, ДУ
NAD	910	200		DP	D	3	2F/2B/C/SW	-	ДУ
NAD	917	540		DP	D	3	2F/2B/C/2O	тюнер/предусил.	ДУ, T, 38 ст. в пам. тюн
ONKYO	ED-301	455		DP/DD	D/F/O	2	2F/2B/C/SW	-	DIx1, R
ONKYO	SR-211PRO	470	март 1997	DP	D	2	2F/C	21x1, 10x2	T, ДУ
PIONEER	VSP-200	295		DP	D	4	2F/2B/C/SW	50x1, 20x2	ДУ
ROTEL	RSP-970	640		DP	D	-	3F/2S/SW/3O	-	T/ДУ
SONY	CDP-E300	185	март 1997	DP	D	-	2F/C	40x1, 20x2	обуч. пульт ДУ, псевдостер.
SONY	CDP-EP9ES	840		DP/DD	D	-	2F/2B/C/SW	-	DIx2, DOx1, R, T, D/A-конв.
SONY	CDP-EP90ES	855		DP/DD/M	D	-	2F/2B/C/SW	-	DIx2, DOx1, R, T, D/A-конв.
TEAC	A-V3000P	480		D/DP	D	2	2F/2B/C	50x3	VOx1, AIx8, B, ДУ
TECHNICS	SH-AV500	260	март 1997	DP	D	2	2B/C/SW	40x1, 40x2	вход AUX/CD, ДУ
TECHNICS	SH-AC300	300	февраль 1999	DP/DD	D	-	2F/2B/C/SW	-	DIx2, ДУ
YAMAHA	DSP-E390	320	март 1997	DP	O	-	2B/C	60x1, 15x2	ДУ
YAMAHA	DDP-2	600	февраль 1999	DD	O	-	2F/2B/C/SW	-	DIx2
Свыше 1000 $									
ACURUS & ARAGON	ACT-3	2000	август 1998	DP/DD/DT	D	6	2F/2B/C/SW	ЦАП/предусил.	DIx11, RS-232, VOx4
AMC	AV81HT-THX	1225		DP/T	D	4	2F/2B/C/SW	предусил.	AV-центр упр.: Mc, Hp, ДУ, T
AMC	AV81HTc-DD	1250	февраль 1999	DP/DD	D	4	2F/2B/C/SW/3O	предусил.	AV-центр упр., DIx2, Mc, Hp, V, ДУ, T
ARCAM	Xeta 2	1100		D/DP	D/R/F	-	3B	55x1, 50x2	VOx1, T, ДУ
CLASSE AUDIO	SSP-50	5965		DP/DD/DT	D/R/F/C/P/O	10	2F/2B/C/SW/3O	предусил.	DIx7, VOx5, RS-232, ДУ
DENON	AVP-A1	3700		DD/T	D/R/F	3	2F/2B/C/SW	ЦАП/предусил.	R, ДУ
EAD	TM Encore	2710		DP/DD/DT/M/0	D/F/C	6	3F/2S/SW	ЦАП/предусил.	DIx6, RS-232, ДУ
EAD	TM Ovation	4340		DP/DD/DT/M/0	D/F/C/O	6	3F/2S/SW	ЦАП/предусил.	DIx6, RS-232, ДУ
EAD	TM Signature	6510		DP/DD/DT/M/0	D/F/C/O	12	3F/2S/SW/1O	ЦАП/предусил.	DIx6, DOx1, RS-232, ДУ
HARMAN/KARDON	Signature 2.0	2000		D/DP/DD/O	D	8	3F/2S/SW	-	DIx6, ДУ
KINERGETICS RESEARCH	C-5.1	1980		DD/DT	D	-	-	-	R, DIx2, RS-232
KINERGETICS RESEARCH	C-800	2420	сентябрь 1998	DP/T	D	7	2F/2B/C/SW/3O	тюнер/предусил.	ДУ, 2-зонный
LEXICON	DC-1 THX	2990		DP/T	D/R/F	5	3F/2S/2B/SW	ЦАП/предусил.	DIx4, VOx2, ДУ
LEXICON	DC-1 T/A	4500		DP/DD/T	D/R/F	5	3F/2S/2B/SW	ЦАП/предусил.	DIx4, VOx2, ДУ
MARANTZ	AV-600	1200		DP/T	D	2	3B/SW	тюнер/предусил.	30 ст. в пам.
McINTOSH	MAC-3	2800		DP/DD	D	4	3F/2S/SW/2O	-	R, DIx8, ДУ
McINTOSH	MX-130	5850		DP/T	D	5	2F/2B/C/SW/4O	тюнер/предусил.	AV-центр упр.: T, Hp, VOx4, ДУ
MERIDIAN	541	1795		D/DP/T	D/F/P/O	3	3F/2S/SW	-	T, ДУ
MERIDIAN	565	3490		D/DP/T/A/O	D/F/P/O	-	3F/2S/2B/3SW	-	T, ДУ
MERIDIAN	565-7.1	4795		D/DP/DD/DT/T/M/O	D/F/P/O	1	3F/2S/2B/3SW	-	T, DIx2, DOx4, VOx1, ДУ
PARASOUND	P/DD-1500	1110		DD/DP/T	D	-	3F/2S/SW/2O	-	R, DIx3
PARASOUND	P/SP-1500	1595		DP/T	D/F	4	3F/2S/SW/2O	предусил.	RS-232
PIONEER	SP-D07	1100		DP/DD	D	-	-	-	R, ДУ
ROTEL	RSP-980	1300		DP/T	D	6	2F/2B/C/SW	-	возм. модерн. (RDA-980 Dig. Ad.), ДУ
SHERWOOD	AVP-9080	1000	март 1999	D/DP/DD/DT	D	5	2F/2B/C/SW	тюнер/предусил.	R, DIx2, MM/MC, ДУ

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков



Реверс — автоматическое воспроизведение/запись второй стороны кассеты
Dolby — система подавления шума магнитной записи (тип B/C)
Тюнер — диапазоны радиоприема/количество запоминаемых станций (для цифровых тюнеров): УI — ультракороткие волны (УКВ-I, 65—74 МГц), УII — ультракороткие волны (УКВ-II, 87,5—108 МГц), С — средние волны (СВ, 522—1620 кГц), Д — длинные волны (ДВ, 153—281 кГц), К — короткие волны (КВ, 5—27 МГц)

Особенности — A — автоповтор фрагментов, B — подчеркивание басов, C — часы/дата/таймер, E — эквалайзер (или звуковые предустановки), H — режим блокировки клавиш, I — индикатор заряда батареек, K — встроенный динамик, L — система ограничения громкости, M — металлический корпус, N — антироллинговый механизм, P — автоматический поиск фрагментов, R — стереозапись, T — регулировка тембра, W — влагозащитный корпус, ДУ — пульт дистанционного управления

Формат	Модель	Цена, $	Тест	Реверс	Dolby	Тюнер	Особенности
До 30 $							
AIWA	HS-PS152	13		нет	нет	нет	-
AIWA	HS-PS181	14		нет	нет	нет	B
AIWA	HS-PS171	15		нет	нет	нет	B
AIWA	HS-PS140	16		нет	нет	нет	-
AIWA	HS-GS183	18		нет	нет	нет	E
AIWA	HS-GS137	20	апрель 1999	нет	нет	нет	E, L
AIWA	HS-TA154V	21		нет	нет	УI,УII,С	-
AIWA	HS-GS173	22		нет	нет	нет	E, I, L
AIWA	HS-TA144V	22		нет	нет	УI,УII,С	-
AIWA	HS-TA133	23	май 1997	нет	нет	УII,С	H
AIWA	HS-TA183V	24		нет	нет	УI,УII,С	B
AIWA	HS-TA173V	25	май 1998	нет	нет	УI,УII,С	B, I, L
AIWA	HS-PS241	25		да	нет	нет	I, L
PANASONIC	RQ-P35	15		нет	нет	нет	B
PANASONIC	RQ-P45	22		нет	нет	нет	E
PANASONIC	RQ-V65	26		нет	нет	УI,С	B
PANASONIC	RQ-P265	29		да	нет	нет	E, B
PHILIPS	AQ-6463	15	май 1997	нет	нет	нет	B
PHILIPS	AQ-6481	15	апрель 1999	нет	нет	нет	T
PHILIPS	AQ-6485	17		нет	нет	нет	B
PHILIPS	AQ-6487	20	апрель 1999	да	нет	нет	I, T
PHILIPS	AQ-6562	20	май 1997	нет	нет	УII,С	B
PHILIPS	AQ-6581	20	май 1998	нет	нет	УII,С	B
PHILIPS	AQ-6585	25	апрель 1999	нет	нет	УII,С	I, T
SANYO	VIP-30	15	апрель 1999	нет	нет	УII,С	B
SANYO	VIP-90	25	апрель 1999	да	нет	УII,С	B, E, N
SONY	WM-EX170	20		нет	нет	нет	B, N, L
SONY	WM-EX172	25		нет	B	нет	B, N, L
THOMSON	TK-150	22	май 1997	да	нет	нет	-
От 30 до 50 $							
AIWA	HS-GS282	30		да	нет	нет	E, I
AIWA	HS-TX386V	33		да	нет	УI,УII/25,С/5	B, H
AIWA	HS-GS382	34		да	нет	B	E, I,
AIWA	HS-GM80	35		да	B	нет	B, I, M, N, L
AIWA	HS-TA473V	35		да	нет	УI,УII,С	E, I, L, N
AIWA	HS-TA383V	36		да	нет	УI,УII,С	E
AIWA	HS-GS272	38		да	нет	нет	E, I, L, N
AIWA	HS-TA363V	43	май 1997	да	нет	УI,УII,С	B, T, I, N, L
AIWA	HS-TX376V	45	май 1998	нет	нет	УI,УII/12,С/6	B, I, L
AIWA	HS-JS195	46					
AIWA	HS-TX486V	48		да	B	УI,УII/25,С/5	B, H
PANASONIC	RQ-V61	30	май 1997	нет	нет	УI,С	B
PANASONIC	RQ-V164	38		да	нет	УI,С	E, B
PANASONIC	RQ-P270	39		да	B	нет	B, E, M, N
PANASONIC	RQ-X01	41		да	B	нет	B, H
PHILIPS	AQ-6588	30	апрель 1999	да	нет	УII,С	I, T, N
PHILIPS	AQ-6681	32		нет	нет	УII,С/10	B, C, I
PHILIPS	AQ-6688	40		да	нет	УII,С/20	B, C, I, H
SONY	WM-FX173EE	30	апрель 1999	нет	нет	УI,УII,С	B, I, L, T
SONY	WM-FX123EE	40	май 1997	нет	нет	УI,УII,С	B, N, L
SONY	WM-FX151EE	40	май 1998	нет	нет	УI,УII,С	N, L
SONY	WM-FX375EE	40		да	B	УI,УII,С,Д	B, C, N, L
SONY	WM-EX362	45	май 1998	да	нет	нет	B, L
SONY	WM-EX402	48		да	нет	нет	B, I, N, L
От 50 до 100 $							
AIWA	HS-TX586V	50		да	B	УI,УII/25,С/5	B, H, ДУ
AIWA	HS-TX481V	52		да	нет	УI,УII/25,С/5	B, H
AIWA	HS-TX686V	54		да	B	УI,УII/25,С/5	E, B, H
AIWA	HS-TX676	55	апрель 1999	да	B	УII/25,С/5	E, I, N, L
AIWA	HS-TX786V	56		да	B	УI,УII/25,С/5	E, B, H, ДУ
AIWA	HS-SP350	65	апрель 1999	да	нет	УII,С	B, N, W
AIWA	HS-PX387	65	апрель 1999	да	B	нет	A, E, H, I, L, N, P, ДУ
AIWA	HS-PX287	66		нет	нет	нет	B, A, P
AIWA	HS-JS275V	70		да	нет	УI,УII,С	R, K, B, I, N, L
AIWA	HS-TX656	80	май 1997	да	B	УII/12,С/6	E, I, N, H, L
AIWA	HS-PX487	88		нет	B	нет	A, E, P, ДУ
AIWA	HS-SP500	90	май 1998	да	B	УII/12,С/6	C, B, I, W
LG Electronics	AHA-C380	90	май 1997	нет	нет	УI,С	C
PANASONIC	RQ-E10V	50		да	нет	УII/10, С/10	B, I

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

АУДИОПЛЕЙЕРЫ

Формат	Модель	Цена, $	Тест	Реверс	Dolby	Тюнер	Особенности
PANASONIC	RQ-X05	60		да	B	нет	B, I, P, M
PANASONIC	RQ-V203	60	май 1998	да	B	УI/15,C/5	B, I, H
PANASONIC	RQ-SW70	70	май 1998	да	B	УI/15,C/5	B, E, H, I, W
PANASONIC	RQ-SXE35V	70		да	нет	УII/10, C/10	E, I
PANASONIC	RQ-X15	75		да	B	нет	I, B, M, P
PANASONIC	RQ-SX25	90		да	B	нет	B, I, M, P
PANASONIC	RQ-SW45V	95	апрель 1999	да	нет	УII/10,C/10	E, I, N, W
SONY	WM-FX323EE	53	май 1997	да	нет	УI,УII,C	B
SONY	WM-EX404	55		да	B	нет	B, I, N, L
SONY	WM-EX406	65	апрель 1999	да	B	нет	B, I, L, N, ДУ
SONY	WM-FX455EE	66		да	B	УI,УII/15,C/5	B, C , H, I, L, N
SONY	WM-FX473EE	70	апрель 1999	да	нет	УI,УII/15,C,Д/5	B, C, I, L, N
SONY	WM-FS397EE	75		да	нет	УI,УII,C	B, H, L, N, W
SONY	WM-EX560	80		да	B	нет	A, B, M, P, L, N, ДУ
SONY	WM-FX483EE	85		да	нет	УI,УII/15,C,Д/5	B, L
SONY	WM-FX463EE	90	май 1998	да	нет	УI,УII/15,C/5	B, C, I, L
SONY	WM-FX465EE	95		да	B	TV/5,УI,УII/10,C/5	B, C , H, I, L, N
SONY	WM-GX322EE	95	май 1998	да	нет	УI,УII,C,Д	B, L, N, R, K
Свыше 100 $							
AIWA	HS-EX2000	105		да	B	нет	A, B, H, P, I, L, N, ДУ
AIWA	HS-PX587	108		нет	B	нет	B, M, A, P, L
AIWA	HS-JS475	110		да	B	УII/25,C/5	R, E, H, I, N, L
AIWA	HS-PX777	115		да	B	нет	A, B, H, P, I, L, N, ДУ
AIWA	HS-PX787	127		нет	B	нет	B, M, A, P, L, ДУ
AIWA	HS-RX768	145		да	B	УII/25,C/5	A, P, H, I, L, N, ДУ
PANASONIC	RQ-SX35	110		да	B	нет	B, I, M, P, ДУ
PANASONIC	RQ-SX75	140		да	B	нет	B, I, H, A, P, M, ДУ
PANASONIC	RQ-SX11	150	май 1998	да	B	нет	B, M, H, P, ДУ
PANASONIC	RQ-XV30	150		да	B	УII/12, C/12	M, B, P, H, I
PANASONIC	RQ-SX50V	160		да	B	УII/10, C/10	A, B, P, M, I, ДУ
PANASONIC	RQ-SX65F	180		да	B	УII/10, C/10	A, B, P, M, R, I, ДУ
SONY	WM-EX652	115	май 1998	да	B	нет	A, P, B, L, M, N, ДУ
SONY	WM-FX561	115		да	B	УII/16,C/8	B, I, L, N, P, ДУ
SONY	WM-FX487EE	120		да	нет	УI,УII/15,C/5	B, I, L, M, N, ДУ
SONY	WM-FX511	140	май 1997	да	B	УII/16,C/8	A, P, B, I, L
SONY	WM-EX668	145		да	B	нет	A, B, H, P, L, M, ДУ
SONY	WM-EX7	185		да	B	нет	A, B, H, P, L, M, ДУ
SONY	WM-FX811	200	май 1997	да	B	TV,УI,УII/16,C/8	A, P, B, I, L, M, N, ДУ



Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков



Формат — формат видеозаписи, V8 — Video 8, Hi8 — Hi8/Video 8, VHS — VHS, S-VHS — S-VHS/VHS, miniDV
Звук — M — моно, C — стерео
Видоискатель/дисплей — C — цветной, BW — черно-белый/размер дисплея по диагонали в дюймах
Zoom опт./цифр. — кратность увеличения изображения: оптическая/цифровая

Особенности — AEx — число программ автоэкспозиции, O — оптический стабилизатор изображения, D — цифровой стабилизатор изображения, MB — ручной баланс, MF — ручной фокус, M — макросъемка, P — режим «photo», L — LANC-интерфейс, FW — FireWire-интерфейс (IEEE1394), T — титры (TP — на русском языке), Mic — вход для микрофона, Hp — выход на наушники, LT — встроенный фонарь/вспышка

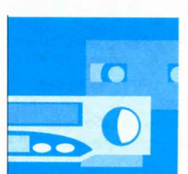
Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Формат	Звук	Видоиска-тель/дисплей	Zoom опт./цифр.	Вес, г	Особенности
До 600 $									
CANON	UC-V100	500	★★★ март 1999	V8	M	BW/3.5	16x/72	910	AEx1, MF, Mic, D
CANON	UC-3000E	540	★★★★ май 1997	V8	C	C	15x/-	760	AEx5, MF, T
CANON	UC-2000E	550	★★★★★ июль 1997	V8	M	BW	15x/-	760	AEx5, MF, T
CANON	UC-5000	590		V8	M	BW	20x/-	770	AEx6, MF, M, T, Mic, Hp
HITACHI	VM-E340E	385		V8	M	BW	16x/32x	850	датчик. изобр., цифр. эффекты
HITACHI	VM-E338E	400	★★★ июнь 1998	V8	M	BW	12x/150x	860	AE, D, MF, 16:9, динамик
HITACHI	VM-7380E	550		VHS	M	BW	16x/32x	2000	AE, MF, M, T, LT, 16:9, воспр. в NTSC
JVC	GR-DVF1		**новинка**	miniDV	C	C	16x/160x	-	AE, D, LP, LT, MB, MF, P, JLIP
JVC	GR-DVF10		**новинка**	miniDV	C	C/2.5	16x/160x	-	AE, D, LP, LT, MB, MF, P, JLIP
JVC	GR-AX270EE	340	★★★★ июнь 1998	VHS-C	M	BW	18x/-	830	AEx4, MB, MF, M, T
JVC	GR-AX480EE	445	★★★★ март 1999	VHS-C	M	BW	22x/-	800	AEx4, MF, M, T, LT
JVC	GR-AX260EE	450	★★★★ май 1997	VHS-C	M	BW	14x/-	800	AEx4, MF, T
JVC	GR-AX770EE	500	июль 1997	VHS-C	M	BW	18x/36x	825	AEx4, D, MB, MF, T, Mic, LT
JVC	GR-AX660	500		VHS-C	M	BW	14x/28x	800	AEx4, MF, T, LT
JVC	GR-AX860	500		VHS-C	M	BW	14x/140x	800	AEx4, MF, T, LT
JVC	GR-AXM30	560		VHS-C	M	BW/3	18x	1040	AEx4, D, MB, MF, M, T, LT
JVC	GR-AX760EE	575	★★★★ июль 1997	VHS-C	M	BW	14x/28x	800	AEx4, D, MB, MF, T, LT
PANASONIC	NV-RX11EN	385		VHS-C	M	BW	21x/-	700	AEx4, MF, TP
PANASONIC	NV-RX10EU	400	★★★★ май 1997	VHS-C	M	BW	14x/-	730	AEx4, MF, TP
PANASONIC	NV-RX30EN	450	★★★★★ июнь 1998	VHS-C	M	C	17x/-	750	AEx4, MF, TP
PANASONIC	NV-RX20EU	480	★★★★★ май 1997	VHS-C	M	BW	14x/-	750	AEx4, MF, TP
PANASONIC	NV-RX33EN	490	★★★★ март 1999	VHS-C	M	C	22x/-	720	AEx5, MB, MF, P, LP/R
PANASONIC	NV-RX50EU	590	★★★★ июль 1997	VHS-C	M	BW	17x/25x	760	AEx4, D, MF, TP
SAMSUNG	VP-K75	320	★★★★ май 1997	V8	M	C	16x	740	AEx4, MF, TR, Mic
SAMSUNG	VP-H65	330	★★★★ июль 1997	Hi8	C	BW	16x/-	798	AEx5, MF, TR, LT, Mic
SAMSUNG	VP-A17	370	★★★★ март 1999	V8	C	BW	16x/64x	760	AEx5, D, MF, TR, Mic, Hp
SAMSUNG	VP-A12	380		V8	M	BW	16x/32x	760	AEx5, MF, TR, Mic, Hp
SAMSUNG	VP-A15	430	★★★ июнь 1998	V8	C	C	16x/32x	760	AEx5, MF, TR, LT, Mic, Hp
SAMSUNG	VP-A18	500		V8	C	C	16x/64x	760	AEx5, D, MF, TR, Mic, Hp
SHARP	VL-E83E	400		V8	M	-/4	12x/-	700	AEx4, MF
SHARP	VL-E620	450		V8	M	-/3	16x/-	740	AEx3, P, T
SHARP	VL-E71E	480	★★★ май 1997	V8	M	-/3	8x/-	730	AEx4
SHARP	VL-H420S	500	★★★ август 1998	Hi8	C	-/4	12x/30x	910	AEx4
SHARP	VL-H910E	500		Hi8	C	-/4	12x/30x	-	-
SONY	CCD-TR511E	435	★★★★★ март 1999	V8	M	BW	18x/220x	800	AEx6, MF, M, L, TP, Mic
SONY	CCD-TR412E	480		V8XR	M	BW	16x/200x	790	AEx6, M, L, TP, Mic
SONY	CCD-TRV13E	550		V8XR	M	BW/2.5	16x/160x	890	AEx6, M, L, TP, Mic, Hp
От 600 до 800 $									
CANON	UC-5500	640		V8	C	C	20x/-	770	AEx6, MF, M, T, Mic, Hp
CANON	UC-900	690		V8	C	BW	20x/-	780	AEx6, O, MF, M, T, Mic, Hp
CANON	UC-800E	730	★★★★ октябрь 1998	V8	C	BW	22x/-	720	AEx6, O, MF, T, Mic, Hp
HITACHI	VM-E420E	625		V8	M	BW	12x/24x	870	AE, D, MF, 16:9
HITACHI	VM-E535LE	660		V8	M	BW/3	16x/200x	1000	AE, D, MF, T, 16:9
HITACHI	VM-E620E	700	★★★★★ июль 1997	Hi8	C	BW	12x/24x	870	AE, D, MF, 16:9
HITACHI	VM-H630E	700	февраль 1998	Hi8	C	BW	16x/32x	850	AE, D, MF, M, T, 16:9, динамик
JVC	GR-AX780	640		VHS-C	M	BW	22x/44x	810	AEx5, D, MB, MF, T, LT
JVC	GR-HF900EG	680		VHS-C	C	C	12x/-	800	AEx5, MB, MF, T, LT
JVC	GR-SZ5000EG	710	★★★★ октябрь 1998	S-VHS-C	C	BW	18x/36x	880	AEx4, D, MB, MF, M, T, LT
JVC	GR-SZ3000EG	740		S-VHS-C	C	BW	18x/36x	860	AEx4, D, MB, MF, M, T
PANASONIC	NV-VX7EE	740	февраль 1997	VHS-C	M	BW/4	14x/28x	1050	AEx3, D, MF, P, TP, Mic, динамик
PANASONIC	NV-VX33EN	740	★★★★ октябрь 1998	VHS-C	M	BW/2.5	21x/250x	860	AEx4, D, MF, MB, P, TP, Mic
SAMSUNG	VP-A55	640	★★★ октябрь 1998	Hi8	C	BW	16x/64x	760	AEx4, D, MF, TR, Mic, Hp
SAMSUNG	VP-A57	660	декабрь 1997	Hi8	C	C	64x	780	AEx5, D, MF, TR, Mic, Hp
SANYO	VM-EX560P	650	★★★★ май 1997	V8	C	C	15x/-	960	AE, L, Mic
SONY	CCD-TR510E	600	★★★ май 1997	V8	M	BW	12x/24x	920	AEx3, D, TP, Mic
SONY	CCD-TRV15	630		V8XR	M	BW/2.5	16x/200x	900	AEx6, M, L, TP, Mic, Hp
SONY	CCD-TRV12E	650	★★★★ июль 1997	V8	M	BW/2.5	13x/26x	860	AEx3, Mic
SONY	CCD-TR640E	660	★★★★★ октябрь 1998	V8XR	M	BW	18x/220x	800	AEx6, MF, D, M, L, TP, Mic
SONY	CCD-TRV23	670		V8XR	M	BW/2.5	18x/220x	900	AEx6, MF, D, M, L, TP, Mic, Hp
SONY	CCD-TR730E	690		V8XR	C	C	18x/220x	790	AEx7, MF, D, M, P, L, TP, Mic, Hp
От 800 до 1200 $									
CANON	UC-850	800		V8	C	C	22x/-	720	AEx6, O, MF, T, Mic, Hp
CANON	UC-X10Hi	860		Hi8	C	BW	22x/-	770	AEx6, O, MF, T, Mic, Hp
CANON	UC-X15Hi	900	★★★ август 1998	Hi8	C	C	22x/-	770	AEx6, O, MF, T, Mic, Hp
CANON	UC-9HiC	950		Hi8	C	C	20x/40x	770	AEx6, O, MF, T, Mic, Hp
CANON	UC-X40Hi	1010		Hi8	C	BW	22x/44x	805	AEx6, O, MF, T, Mic, Hp, 16:9
CANON	UC-X45Hi	1130		Hi8	C	C	22x/44x	805	AEx6, O, MF, T, Mic, Hp, 16:9
HITACHI	VM-H835LE	840	★★★★ август 1998	Hi8	C	BW/3	16x/32x	1000	AE, D, MF, T, 16:9, динамик
HITACHI	VM-H825LE	1000		Hi8	C	BW/3	12x/150x	900	AE, D, MF, T, 16:9, динамик
HITACHI	VM-H90E	1100		Hi8	C	BW	12x/24x	900	AE, D, MF, T, 16:9
JVC	GR-SZ7000EG	900		S-VHS-C	C	BW	18x/180x	880	AEx4, D, MB, MF, M, T, LT

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

ВИДЕОКАМЕРЫ

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Формат	Звук	Видоискатель/ дисплей	Zoom опт./цифр.	Вес, г	Особенности
PANASONIC	NV-M50EG	800		VHS	M	BW	14x/28x	2700	AEx3, MF, Mic
PANASONIC	NV-VX70EN	810	апрель 1998	VHS-C	M	BW/4	17x/200x	1020	AEx4, D, MF, TP, Mic
PANASONIC	NV-SX50EN	900	★★★★ август 1998	S-VHS-C	C	C	17x/200x	790	AEx4, D, MF, TP, Mic, Hp
PANASONIC	NV-M3500EM	1000		VHS	M	BW	14x/140x	2700	AEx3, MF, Mic
SONY	CCD-TR840	800		Hi8XR	C	BW	18x/220x	800	AEx6, MF, D, M, L, TP, Mic, Hp
SONY	CCD-TRV35E	830		V8XR	M	BW/2.5	18x/220x	900	AEx6, MF, D, M, L, TP, Mic, Hp
SONY	CCD-TRV45E	900		V8XR	C	BW/3.5	18x/220x	900	AEx6, MF, D, M, L, TP, Mic, Hp
SONY	CCD-TR845E	910		Hi8XR	C	BW	18x/72x	800	AEx6, MF, D, M, L, TP, Mic, Hp
SONY	CCD-TRV65	970		Hi8XR	C	BW/2.5	18x/220x	900	AEx6, MF, D, M, L, TP, Mic, Hp
SONY	CCD-TRV55	980		V8XR	C	BW/3.5	18x/220x	900	AEx7, MF, D, M, P, L, TP, Mic, Hp
SONY	CCD-TR3200E	1170	★★★★★ август 1998	Hi8XR	C	BW	21x/84x	900	Hp
Свыше 1200 $									
CANON	UC-X2Hi	1200		Hi8	C	C	20x/40x	760	AEx6, O, MF, T, Mic, Hp, 16:9
CANON	DM-MV1	2250	май 1998	miniDV	C	C/2	14x/35x	930	AEx7, O, Mic, Hp, FW
CANON	DM-XL1	5300		miniDV	C	C	16x/32x	2860	AEx6, FW
HITACHI	MP-EG1A	1800	ноябрь 1997	MPEG1	M	-/1.8	3x/2x	540	P
JVC	GR-DV33	1300		miniDV	C	C	10x/100x	390	Hp
JVC	GR-DVJ70EG	1350		miniDV	C	C	10x/100x	450	AE, D, MB, MF, M, P, MW, Mic
JVC	GR-DV5	1500		miniDV	C	C/2.5	10x/100x	450	AEx4, D, MB, MF, M, MW, Mic, Hp
JVC	GR-DVX Pro	2000	май 1998	miniDV	C	C/2.5	10x/100x	590	AE, D, MB, MF, P, LT, Mic, Hp, GV-DS2
JVC	GR-DVL9000E	2000	июль 1998	miniDV	C	C/4	10x/200x	670/780	AEx5, D, MB, MF, M, P, MW, Mic, Hp
JVC	GR-DVM1EG	2200		miniDV	C	-/2.5	20x/100x	620	AE, D, MB, MF, динамик
JVC	GR-DVX	2500	октябрь 1997	miniDV	C	C/2.5	10x/100x	590	AE, D, MB, MF, P, LT, Mic, Hp
PANASONIC	NV-DS1EN	1400		miniDV	C	C	10x/20x, 100x	520	AEx5, MF, P, MW, Mic
PANASONIC	NV-DS5EN	1950		miniDV	C	C/3.8	10x/25x, 100x	640	AEx5, D, MF, P, MW, Mic, динамик
PANASONIC	NV-DX100	2750		miniDV	C	C/2.5	12x/24x, 120x	690	AEx4, D, MF, P, MW, Mic, динамик
SHARP	VL-DH5000	1800		miniDV	C	C	12x/30x	1360	монтаж с выб. и микш. фоногр.
SONY	CCD-TRV89	1200		Hi8XR	C	BW/4	18x/220x	1000	AEx7, MF, D, P, M, L, TP, Mic, Hp
SONY	CCD-TRV99	1320		Hi8XR	C	C/4	18x/220x	1000	AEx7, MF, D, P, M, L, TP, Mic, Hp
SONY	CCD-TRV300	1600		Hi8XR	C	BW/2.5	21x/84x	990	AEx3, MB, MF, O, P, M, L, TP, Mic, Hp
SONY	DCR-SC100E	1820	май 1998	miniDV	C	C/3	10x/40x	680	AEx7, MF, D, P, M, L, FW, TP, Mic, Hp
SONY	DCR-TRV5E	1900	октябрь 1998	miniDV	C	C/3.5	-	780	AEx7, MF, D, P, M, L, FW, TP, Mic, Hp
SONY	DCR-PC10	1900		miniDV	C	C/2.5	12x/150x	530	AEx6, MB, MF, D, P, M, L, TP, Mic, Hp
SONY	DCR-TRV7E	1950		miniDV	C	C/4	10x/20x	840	AEx6, MF, D, P, M, L, TP, Mic, Hp
SONY	DCR-TRV9	2000		miniDV	C	C/3.5	15x/180x	770	AEx6, MF, D, P, M, L, TP, Mic, Hp
SONY	DCR-TRV900	2100		miniDV	C	C/3.5	12x/-	-	AEx6, MB, MF, D, P, M, L, TP, Mic, Hp
SONY	DCR-PC1E	2300	январь 1999	miniDV	C	C/2.5	-	-	AEx8, MB, MF, D, P, M, L, Mic, Hp
THOMSON	VMD-1	1250	июнь 1997	miniDV	C	C	10x/20x, 100x	450	монтажн. поиск., отм. даты и врем.

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

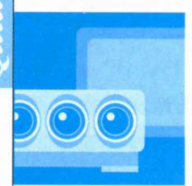


Формат — формат видеозаписи: VHS, S-VHS, Hi8, DV, miniDV
Системы — запись и воспроизведение сигналов цветности: MS — MESECAM/S — SECAM/ P — PAL/N — NTSC/NP — NTSC on PAL TV
Головки — количество видеоголовок
Звук — С — стерео, М — моно
Каналы — количество запоминаемых телепрограмм
Особенности — А — автоматическая настройка, AV — фронтальные разъемы, J/S — манипулятор Jog/Shuttle, SC — разъем SCART, SV — ShowView, IS — система поиска по индексу VISS, LP — режимы увеличения времени воспроизведения/записи, О — автоопределение типа кассеты, Нр — выход на наушники, ТВС — корректор временных искажений, Р — русский язык меню, ШП — система шумопонижения, ТС — транскодер, ПУ — универсальный пульт ДУ

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Формат	Системы	Головки	Звук	Каналы	Особенности
До 250 $									
DAEWOO	DV-F24D	150		VHS	MS/P/NP	4	М	41	IS, P
DAEWOO	DV-F502W	160		VHS	MS/P/NP	2	М	41	IS, S, P
DAEWOO	DV-F54D	210		VHS	MS/P/NP	4	М	41	SV, IS
HITACHI	VT-M528E	200	★★★★ сентябрь 1998	VHS	MS/P/N	4	М	49	-
JVC	HR-J258EE	160	**новинка**	VHS	MS/P/N	2	М	99	A, IS, ПУ, AV
JVC	HR-J239EE	200	январь 1997	VHS	MS/P/NP	2	М	48	ПУ
JVC	HR-J248EE	205	★★★★ сентябрь 1998	VHS	MS/P/NP	2	М	48	A, P, ПУ, AV
PANASONIC	NV-SD225EU	215	★★★★★ сентябрь 1998	VHS	MS/P/N/NP	2	М	99	P
PHILIPS	VR-388/55	160		VHS	MS/P/NP	2	М	48	A, SC
PHILIPS	VR-297/55	185	★★★★ сентябрь 1998	VHS	MS/P/NP	2	М	48	P, AV
PHILIPS	VR-397/55	210		VHS	MS/P/NP	2	М	48	SC, P, AV
SAMSUNG	SVR-205	195	★★★★ сентябрь 1998	VHS	MS/P/NP	2	М	-	ПУ, AV, S, P
SAMSUNG	SVR-400	230		VHS	MS/P/NP	4	М	-	AV, S, P, ПУ
SHARP	VC-225RU	220	★★★★ сентябрь 1998	VHS	MS/P/N/NP	2	М	49	A, ПУ, S
SHARP	VC-445RU	230		VHS	MS/P/N/NP	4	М	48	A, ПУ, S
SONY	SLV-E180EE	220		VHS	MS/P/NP	2	М	60	A, P, ПУ
SONY	SLV-E380EE	235	★★★★ сентябрь 1998	VHS	MS/P/NP	2	М	60	A, P, ПУ
THOMSON	V1800	180	май 1998	VHS	MS/P	2	М	99	A, SV, P, SC
THOMSON	VTH-721	185	★★★ сентябрь 1998	VHS	MS/P/NP	2	М	99	A, SV, P, SCx2
TOSHIBA	V-206R	160		VHS	MS/P	2	М	48	P
От 250 до 350 $									
AIWA	HV-FX760	260	★★★★ январь 1998	VHS	P/NP	4	М	50	-
AIWA	HV-FK500MkII	260		VHS	MS/P/N	4	М	50	JS, ПУ
DAEWOO	DV-G892D	310	★★★ февраль 1998	VHS	MS/P/NP	4	С	69	S, SCx2, IS, SV
DAEWOO	DV-K864	340	★★★ апрель 1999	VHS	MS/P/NP	4	С	99	A, AV, IS, SCx2, SV, LP, JS, P
HITACHI	VT-M548E	250	★★★ январь 1998	VHS	MS/P/N	4	М	-	S
JVC	HR-J439EE	250		VHS	MS/P/NP	4	М	48	ПУ, P, AV
JVC	HR-E539EE	340		VHS	MS/P/NP	4	М	48	ПУ, P, AV
PANASONIC	NV-SD420EU	300	★★★★ январь 1998	VHS	MS/P/N/NP	4	М	99	TR, A, ПУ
PHILIPS	VR-597/55	250	★★★★★ январь 1998	VHS	MS/P/N/NP	4	М	48	A, SC, P
SAMSUNG	SVR-600	300	сентябрь 1997	VHS	MS/P/NP	4	С	-	AV, S, P, ПУ
SAMSUNG	SVR-125D	330		VHS	MS/P/NP	4	М	36	AV, S, P, ПУ
SHARP	VC-MA443	250	★★★ январь 1998	VHS	MS/P/NP	4	М	50	AV, S, ПУ
SONY	SLV-E480EE	255		VHS	MS/P/NP	4	М	60	A, P, ПУ
SONY	SLV-E580EE	285		VHS	MS/P/NP	4	М	60	A, P, ПУ, J, SC
SONY	SLV-E570EE	330	★★★★ январь 1998	VHS	MS/P/NP	4	М	90	A, P, ПУ, J, SC
THOMSON	V-4700	255		VHS	MS/P/NP	4	М	99	A, SV, P, SCx2
От 350 до 500 $									
AIWA	HV-FX3600	430		VHS	MS/P/NP	4	С	50	-
HITACHI	VT-F99EM	450	★★★ февраль 1998	VHS	MS/P/N	4	С	48	-
JVC	HR-J759EE	350	★★★★ апрель 1999	VHS	MS/P/NP	4	С	99	A, LP, SV, AV, JS, IS, SCx2, O, ПУ
JVC	XR-J748EE	390	★★★★★ февраль 1998	VHS	MS/P/N	4	С	48	JS, P, AV, G-код, A
PANASONIC	NV-SD570EU	360		VHS	MS/P/N/NP	4	М	99	JS, AV, P, ПУ
PANASONIC	NV-HD620EU	425		VHS	MS/P/N/NP	4	С	99	JS, AV, P, ПУ
PANASONIC	NV-HD680AM	425	★★★★ апрель 1999	VHS	MS/P/N/NP	4	С	99	A, AV, IS, LP, JS, P, ПУ
PHILIPS	VR-756/55	400	★★★ февраль 1998	VHS	MS/P/N/NP	4	С	48	S, P, AV, ПУ, A
PHILIPS	VR-888/55	410	★★★★ апрель 1999	VHS	MS/P/N/NP	4	С	99	A, AV, IS, JS, LP, SCx2, SV, O, P, ПУ
PHILIPS	VR-897/55	460	март 1998	VHS	MS/P/NP	6	С	48	ПУ, AV, JS
SAMSUNG	SVR-605	380		VHS	MS/P/NP	4	С	-	AV, S, P, ПУ
SAMSUNG	SVR-160D	390		VHS	MS/P/NP	4	С	36	AV, S, P, ПУ
SAMSUNG	SVR-715	430	★★★★★ апрель 1999	VHS	MS/P/NP	4	С	80	A, AV, IS, LP, SV, P
SANYO	VHR-680	450	июль 1997	VHS	MS/P/N/NP	4	С	44	AV
SHARP	VC-RH77	350	★★★★ апрель 1999	VHS	MS/P/N/NP	4	С	48	A, AV, IS, LP, S, ПУ
SONY	SLV-E780EE	395	★★★ апрель 1999	VHS	MS/P/N/NP	4	С	60	A, AV, IS, LP, P, ПУ, SC
SONY	SLV-E880EG	480	февраль 1999	VHS	MS/P/NP	4	С	60	AV, SCx2, JS, LP, SV, ПУ, 16:9
THOMSON	VPH-6600N	350	★★★★ февраль 1998	VHS	S/MS/P/N	4	С	99	A, SV, P, SCx2
THOMSON	VPH-6850G	410	★★★★ апрель 1999	VHS	MS/P/NP	4	С	99	A, AV, SV, O, LP, IS, SCx2, JS, ПУ
TOSHIBA	V-858G	350	**новинка**	VHS	MS/P	4	С	99	LP, SV
От 500 до 800 $									
GRUNDIG	GV-7400HiFi/5	530	★★★ январь 1999	VHS	MS/P/NP	4	С	99	A, SCx2, SV, P
GRUNDIG	GV-560	760	декабрь 1997	VHS	MS/P	4	С	99	-
JVC	HR-DD949EE	520	★★★★★ январь 1999	VHS	MS/P/NP	4	С	99	JS, A, AV, SCx2, SV, A, P
JVC	HR-S7500EE	650		S-VHS	MS/P/NP	4	С	99	SCx2, A, ПУ, JS, AV
PANASONIC	NV-HD650EE	600	★★★★ январь 1999	VHS	MS/P/NP	4	С	99	JS, A, AV, SCx2, SV
PHILIPS	VR-768/59	710	★★★★ январь 1999	VHS	MS/P/NP	4	С	99	A, AV, JS, SCx2, SV, ПУ
SAMSUNG	SV-260	700	март 1997	VHS	MS/P/NP	4	М	50	AV, S, P, ПУ
SHARP	VC-ML5A	700	★★★ январь 1999	VHS	MS/P/N/NP	4	С	48	JS, A, AV, ЖК-монитор, 2 динамика
SONY	SLV-E870EE	510	★★★★ февраль 1998	VHS	MS/P/NP	4	С	60	A, P, ПУ, SC, SV
SONY	SLV-E920EG	715		VHS	MS/P/NP	4	С	60	A, P, ПУ, SC, SV, J
THOMSON	VPH-6890	650	★★★★ январь 1999	VHS	S/MS/P/N	4	С	99	A, SV, P, SCx2
THOMSON	VPH-6990	700		VHS	MS/P/N	4	С	99	A, SV, P, SCx2, технол. Chroma Pro

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

ВИДЕОПРОЕКТОРЫ



Световой поток, ANSI-Lumen — полезное количество света, испускаемое проектором
Технология — метод модуляции светового потока, ЖК1 — с помощью одной ЖК-панели, ЖК3 — с помощью трех ЖК-панелей, DPL — с помощью управляемых микрозеркал, К — кинескопные (RGB)
Системы — декодируемые системы передачи сигналов цветности, М — многосистемные/S — SECAM/P — PAL/N — NTSC
Видеоразрешение, ТВЛ — максимальное количество различимых черных и белых вертикальных линий

PC-стандарт — VGA — 640x480 пикселов/SVGA — 800x600 пикселов/XGA — 1024x768 пикселов/SXGA — 1280x1024 пикселов
Экран — минимальный и максимальный размер экрана по диагонали
Особенности — MF — моторизованный фокус, MZ — моторизованный Zoom, D — удвоитель строк, R — реверс изображения, H — горизонтальное рабочее положение, V — вертикальное рабочее положение, S — вход S-Video, ДУ — пульт дистанционного управления, SC — разъем SCART

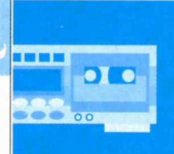
Фирма	Модель	Цена, $	Световой поток, ANSI-Lumen	Технология	Системы	Видеоразрешение, ТВЛ	PC-стандарт	Экран, дюйм	Размер, мм	Особенности
До 4000 $										
PHILIPS	Proscreen 4000	3500	350	ЖК1	M	400	SVGA/XGA/SXGA	20-200	400x184x330	ДУ, MAC-адаптер, мышь, RS232
SANYO	PLV-1P	1900	50	ЖК1	M	400	нет	20-100	316x284x427	встр. видеопл. и динамик, ручн. масшт.
SANYO	PLC-400	2150	200	ЖК3	M	550	нет	30-150	430x158x385	проводн. ДУ, S, динамик
SANYO	PLV-20P	3700	350	ЖК3	M	550	нет	20-300	430x158x385	ZOOM, S
SANYO	PLC-250P	3890	350	ЖК3	M	550	нет	20-300	268x253x550	S, SC, ДУ с подсвет.
SHARP	VR-104	1300	50	ЖК1	M	360	нет	20-150	210x130x277	таймер выкл., функц. смещ. изобр.
SHARP	VR-105	1800	45	ЖК1	M	500	нет	20-150	-	смещ. изобр., возм. потол. крепл.
SHARP	VR-106	1900	60	ЖК1	M	500	нет	20-150	310x328x150	ДУ с подсветк., S
SHARP	VR-411	3450	250	ЖК1	M	580	VGA/SVGA	30-150	351x499x222	металлогал. лампа, потр. мощн. 440 Вт
SHARP	VR-212	3500	350	ЖК3	M	500	нет	40-315	264x388x120	вх. для BETACAM, D
SONY	VPL-S800M	1260	700	ЖК3	-	-	SVGA/XGA/SXGA	40-300	-	MZ, MF
SONY	CPJ-PC200E	1500	-	-	P/N		VGA	-	115x162x145	-
SONY	CPJ-D500E	1885	100	ЖК1	P/N	-	VGA/SVGA	40-100	90x210x297	встр. динамик, вх. для видео и цифр. кам.
От 4000 до 6000 $										
PANASONIC	PT-L292	4500	300	ЖК3	M	450	VGA/SVGA	20-300	290x175x483	S, ручн. фокусир., вес: 9.5 кг
PANASONIC	PT-L395E	4850	800	ЖК3	M	480	VGA/SVGA	30-300	-	S, MAC-адаптер
PANASONIC	PT-L555E	5150	450	ЖК3	M	-	VGA/SVGA/XGA	20-300	240x151x325	авт. выб. напр. пит., встр. дин. 1.5 Вт
PANASONIC	PT-L595E	5200	700	ЖК3	M	600	VGA/SVGA/XGA	30-300	421x163x300	индик.: напр., ресурс лампы, темпер.
PHILIPS	Proscreen 4100	5000	300	ЖК1	M	560	SVGA/XGA/SXGA	20-200	400x184x330	встр. дин. 3 Вт, авт. выб. напр. пит.
RUNCO	LCP-500	4400	400	ЖК3	M	550	-	20-300	322x150x408	MF/MZ, «мышь» в компл.
RUNCO	CP-770	5995	850	К	M	700	CGA	48-144	328x654x845	2 ИК-приемн. (фронт., тыл.) для ДУ, меню
SANYO	PLC-550ME	5400	500	ЖК3	M	550	VGA/SVGA	30-300	430x158x385	гн. для наушн., ручн. ZOOM
SANYO	PLC-700ME	5700	600	ЖК3	M	550	VGA	20-450	310x394x560	зерк. отобр. изобр., MF
SHARP	VR-421	4450	250	ЖК1	M	580	VGA/SVGA	40-150	386x313x176	устр. трапецеид. иск., стереоусил.
VIDIKRON	Crystal Three M	4600	-	ЖК3	M	550	нет	72-120	158x430x385	вес: 8.9 кг, проводн. ДУ
VIDIKRON	TGS-XP	4635	-	К	M	600	-	60-180	-	возм. потол. крепл.
VIDIKRON	TGS-301	5345	-	К	M	-	-	60-180	432x774x838	стереовых. 10 Вт+10 Вт
От 6000 до 8000 $										
ASK	Impression A4+	7800	750	ЖК3	M	-	VGA/SVGA	-	-	контраст. 300, вес: 4.7 кг
ASK	Impression A4	7850	500	ЖК3	M	-	VGA/SVGA/XGA	30-300	137x249x295	вес: 5 кг, ДУ типа BatMouse
CTX	EzPro 700	6450	600	DPL	M	-	VGA/SVGA/XGA	24-300	-	PC/MAC-адаптер
CTX	EzPro 600	6550	550	ЖК3	M	576	VGA/SVGA/XGA	20-400	150x250x398	авт. выб. пит. напр., угл. коррекц.
HITACHI	CP-L750	6000	500	ЖК3	M	576	VGA, SVGA, XGA	43-300	162x404x312	S, ДУ с функц. мыши
HITACHI	CP-L850	6350	650	ЖК3	M	576	VGA, SVGA, XGA	43-300	162x404x312	стереоусил. 2x2 Вт, 260 Вт-мощн. лампы
PANASONIC	PT-L795E	7800	650	ЖК3	M	750	SVGA/XGA/SXGA	30-300	421x163x300	контрастн. 200:1, RS-232, стерео 1+1
PHILIPS	Proscreen 4600	6950	500	ЖК3	M	560	SVGA/XGA/SXGA	60-360	330x165x330	ручн. ZOOM/FOCUS, мощн. лампы 100 Вт
PHILIPS	Proscreen 4600B	7300	650	ЖК3	M	560	SVGA/XGA/SXGA	60-360	330x165x330	UHT-лампа на 4000 ч. раб., S
PHILIPS	Fellini 100	7800	600	ЖК3	M	-	SVGA/XGA/SXGA	50-500	330x170x330	-
PHILIPS	Proscreen 4700	7990	700	ЖК3	M	768	SVGA/XGA/SXGA	23-500	330x165x330	MAC-адаптер, мышь, авт. выб. напр.
SANYO	PLC-5500	7000	550	ЖК3	M	550	VGA/SVGA	20-450	310x394x560	MF, авт. опред. типа компьют.
SANYO	PLC-5600	7500	700	ЖК3	M	700	VGA/SVGA/XGA	20-450	270x159x391	авт. выб. напр., ZOOM/FOCUS 1:1.6
SANYO	PLC-SU10P	7905	600	ЖК3	M	-	VGA/SVGA/XGA	20-300	110x220x320	S, вес: 3.6 кг
SONY	VPL-V500QM	6500	500	ЖК3	-	500	VGA/SVGA	40-300	-	мощн. лампы 250 Вт, вес пр.: 10 кг
TOSHIBA	TLP-410	6000	500	ЖК3	M	700	VGA/SVGA/XGA	23-300	320x170x455	ручн. ZOOM, ДУ
TOSHIBA	TLP-411	7900	500	ЖК3	M	700	VGA/SVGA/XGA	23-300	363x170x455	встр. видеокам., MAC-адаптер
VIDIKRON	VPF-40 SE	7070	-	К	M	-	-	60-180	432x775x838	стереовых. 20 Вт+20 Вт
Свыше 8000 $										
CHISHOLM	Aurora S500	8990	500	ЖК3	M	-	VGA/SVGA/XGA	20-300	152x330x381	S, выход на 2 монитора, 12 Вт стерео
CHISHOLM	Sierra X650	12990	600	ЖК3	M	-	VGA/SVGA/XGA	20-300	145x330x385	S, RS-232, мышь
DAVIS	DL 450 D	10200	500	DPL	M	-	VGA/SVGA	-	335x225x130	Data Projector EUR
DAVIS	DL 450 V	10500	500	DPL	M	-	VGA/SVGA	-	335x225x130	Video Projector EUR
DAVIS	DL 450 V/TV	10800	500	DPL	M	-	VGA/SVGA	-	335x225x130	Video/TV Projector EUR
PHILIPS	Proscreen 3500	8000	450	ЖК3	N	400	VGA	20-360	559x210x394	UHT-лампа на 6000 ч. раб., MF/MZ
PHILIPS	Proscreen 4750	9000	800	ЖК3	M	768	SVGA/XGA/SXGA	23-500	330x165x330	контраст. 150:1, ручн. ZOOM/FOCUS
RUNCO	LCP-550	8995	400	ЖК3	N	550	VGA/XGA-2	20-300	322x150x408	гребенч. фильтр. Faroudja Picture Plus (tm)
SANYO	PLC-8800	8500	500	ЖК3	M	800	SVGA/XGA/SXGA	20-450	270x159x391	MF, стереоусил. 2x2
SANYO	PLC-9000EL	11560	2100	ЖК3	M	-	SVGA/XGA/SXGA	30-600	214x389x582	отличие от PLC-9000EA в баз. комплектации
SANYO	PLC-9000	13000	1500	ЖК3	M	-	SVGA/XGA/SXGA	30-600	214x389x582	входы: S, Cv/Y, B-Yx2(RCA), Cv(BNCx1, RCAx1)
SANYO	PLC-9000EA	13700	2100	ЖК3	M	-	SVGA/XGA/SXGA	30-600	214x389x582	S, 3 Вт стерео
SHARP	VR-511	8000	700	ЖК3	M	580	VGA/SVGA/XGA	40-315	261x3298x137	ДУ с мышью и лазерн. указк.
SHARP	VR-610	8500	600	ЖК3	M	580	VGA/SVGA/XGA	40-500	356x525x195	авт. масштаб. объектив, RS-232
SHARP	VR-701	11000	600	ЖК3	M	700	VGA/SVGA/XGA	40-500	358x584x208	MF и масштабир. 1:1.6
SONY	VPH-D50QM	8800	800	К	-	700	M	-	-	D
SONY	VPL-X600	9100	600	ЖК3	-	750	VGA/SVGA/XGA	40-300	-	ДУ с мышью и лазерн. указк.
SONY	VPH-G70QMG	21800	1200	К	-	700	M	60-300	-	RS-232
SONY	VPD-S1800QM	48000	1800	DPL	-	-	M	100-600	-	RS-422A, IFB-1301
TOSHIBA	TLP-510	8700	650	ЖК3	M	800	SVGA/XGA/SXGA	22-300	340x128x293	авт. выб. напр., ручн. фокус
TOSHIBA	TLP-511	9900	650	ЖК3	M	800	SVGA/XGA/SXGA	22-300	340x128x293	встр. видеокам. с вых. PAL
VIDIKRON	Crystal Two M	8100	-	ЖК3	M	550	VGA	72-120	158x430x385	S, 2 стерео вх. и вых.
VIDIKRON	VPF-40 HD	25020	-	К	M	-	VGA/SVGA	60-300	571x736x470	вес: 50 кг
VIDIKRON	VPF-50 HD	30040	-	К	M	-	VGA/SVGA	60-300	571x736x470	част. скан.: 15.6 кГц-64 кГц, 45/120 Гц

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков


RG
Russian Game


Домашние кинотеатры:
от базовых комплектов
стоимостью 500$
до систем класса Hi-End

КАССЕТНЫЕ МАГНИТОФОНЫ



Головки — количество воспроизводящих, записывающих и стирающих головок
Моторы — количество моторов
Dolby — системы шумоподавления: B/C/S/H — система HX Pro
Подмагничивание — коррекция тока подмагничивания: P—ручное/A—автоматическое
Реверс — автоматическое воспроизведение/запись второй стороны кассеты
Регулировка — изменение уровня записи: P—ручная/A—автоматическая
Особенности — DN — цифровое шумоподавление, W — параллельная запись на 2 кассеты, RR — последовательная запись на 2 кассеты, DV — цифровой вход, Hp — выход на наушники, Mc — микрофонный вход, SC — синхростарт для CD, B — регулировка баланса, FP — функция повтора, PF — повтор фрагмента, M — автоматическая, моторизованная загрузка кассеты, U — юстировка скорости ленты, F — фейдер, S2 — 2 независимых счетчика ленты, SR — счетчик реального времени, N — функция возврата к началу записи, V — вставка паузы, MP — фильтр MPX, R — регулировка выходного уровня, T — таймер запись/воспр., DS — поиск по программе, IS — фрагментарное прослушивание, ДУ — пульт в комплекте

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Головки	Моторы	Dolby	Подмагничивание	Реверс	Регулировка	Особенности
До 150 $										
AIWA	AD-F460	100		2	2	B/C/H	P	нет	P	MP, DS
AIWA	AD-WX515	130		2+2	-	B/C	A	да	P	2-касс. автопоиск. DIN / CINCH
JVC	TD-W118BK	95		1+1	1+1	B	A	нет	P	SR
JVC	TD-R272BK	110		3	3	B	A	да	P	SR
SONY	TC-WE525		**новинка**	1+2	1+1	B/C/H	A	да	A/P	SR, S2, DS, Hp, U
SONY	TC-KE200	120		2	2	B/C	A	нет	P	SR, V, Hp, DS, B
SONY	TC-WE305	130		2+2	1+1	B	A	нет	P	VM, MP(фикс.)
TEAC	V-377	125	апрель 1997	2	1	B	A	нет	P	-
От 150 до 200 $										
AIWA	AD-S750	150		2	-	B/C/S/H	A	нет	P	DATA SYSTEM, вход CD
AIWA	AD-WX737	170	★★★★ май 1997	1+2	1+1	B/C/H	A	да	P	S2, DS, SC, MP, Hp
JVC	TD-W5THBK	165		1+2	1+1	B/C/H	A	да	A	VM, SR, Hp с рег., PP
JVC	TD-W254BK	170		1+2	1+1	B/C/H	A	да	P	SR, Hp с рег.
KENWOOD	KX-W4080	165	★★★ март 1998	1+2	1+1	B/C/H	A	да	P	Hp, T, MP, DP, SC, S2, FP, B, M
KENWOOD	KX-3080	170		2	2	B/C/H	P	нет	A	MP, DS, SC, M
KENWOOD	KXF-W4010E	175	**новинка**	1+2	1+1	B/C/H	A	да	A	Hp, T, MP, DP, SC, S2, FP, B, M
KENWOOD	KX-W6080	180	★★★★ май 1997	2+2	1+1	B/C/H	P	да	P	Hp, T, MP, RR, DP, SC, S2, FP, B, M
PIONEER	CT-W205R	170		2+1	1+1	B/C	A	да	A	V, DS
PIONEER	CT-S250	170		2	2	B/C	A	нет	P	V, SR, DS
PIONEER	CT-W606DR	195		2+1	1+1	B/C/H	A	да	P	DN, MP, SR, S2, Hp, SC, V, DS
SONY	TC-KE300	170		2	2	B/C/H	A	нет	P	SR, DS, Hp, V, B
SONY	TC-WE405	180	★★★★ март 1998	1+2	1+1	B/C/H	A	да	A/P	SR, S2, F, Hp, V, FP
TECHNICS	RS-BX501	185		2	2	B/C/H	A	да	P	SR, M, DS, V, MP, B, Hp с рег.
TECHNICS	RS-TR373	195	★★★ март 1998	1+2	1+1	B/C	A	да	P	SR, S2, FP, SC, V, M
От 200 до 300 $										
AIWA	AD-S950	250		3	-	B/C/S/H	P	нет	P	пульт Д/У, вход CD
DENON	DRM-550	260		2	2	B/C/H	P	нет	P	MP, SC, B, T, DS, Hp с рег.
JVC	TD-W318	215	★★★★★ май 1997	1+2	1+1	B/C/H	A	да	A	U, Hp с рег., Mc с рег., MP, SC, PP
JVC	TD-W354BK	230		1+2	1+1	B/C/H	A	да	A	U, Hp с рег., Mc с рег., SR, PP
JVC	TD-W718BK	275		2+2	1+2	B/C/H	A	да	P	U, Hp с рег., Mc с рег., MP, SC, PP, W, RR, SR
KENWOOD	KXF-W6010E	210	**новинка**	2+2	1+1	B/C/H	A/P	да	A	Hp, T, MP, RR, DP, SC, S2, FP, B, M
KENWOOD	KX-5080S	230		3	2	B/C/S/H	A	нет	P	Hp, M, IS, PF, FP, MP, B, SC, SR
LUXMAN	K235W	250		1+2	1+1	B/C	A	да	A	SC, SR, DS, T, V
LUXMAN	K322	280	декабрь 1997	2	2	B/C/H	P	нет	P	SR, V, MR, DS, MP, PF, IS, B, Hp
ONKYO	K-185 II	270		2	1	B/C/H	A	да	A	SC, размер микро
ONKYO	TA-6211	285		2	2	B/C/H	P	нет	P	MP, SC, FP, PF, V, B, SR
PIONEER	CT-S450S	200		2	2	B/C/S/H	A	нет	P	SR, SC, Hp, B, V, DS, T, FP
PIONEER	CT-W505R	210	★★★★★ март 1998	2+1	1+1	B/C/H	A	да	P	SR, S2, V, SD, FP, SC, Hp
PIONEER	CT-W706DR	220		2+1	1+1	B/C/H	A	да	P	DN, SR, S2, M, MP, Hp, V, DS, SC, FP
PIONEER	CT-W604RS	260	★★★★ май 1997	2+1	1+1	B/C/S/H	A	да	P	SR, S2, V, SD, FP, SC, Hp
SHERWOOD	D-480	210	★★★★ март 1998	1+2	1+1	B/C/H	P	да	P	SR, DS, SC, MR, V, Hp
SHERWOOD	DD-6030C	275		2+2	1+1	B/C	P	да	P	SR, W, RR, DS, SC, B, Hp
SONY	TC-KE400S	200		2	2	B/C/S/H	A	нет	P	SR, Hp, MP, DS, V
SONY	TC-WE505	220	★★★★ май 1997	1+2	2+2	B/C/H	A	да	A/P	SR, S2, U, Hp, MP, SC, DS, PF, V, F
SONY	TC-KE500S	255		3	2	B/C/S/H	P	нет	P	SR, V, DS, MP, Hp, B
TEAC	W-486C	200		1+2	1	B/C	A	нет	P	-
TEAC	V-615	240		2	1	B/C/H	A	нет	P	SC, SR, Hp, B, V, DS
TEAC	R-H300	290		2	2	B/C/H	A	да	P	SC, SR, DS, M, размер мини
TECHNICS	RS-TR474	220	★★★★★ май 1997	1+2	2+2	B/C/H	A	да	P	SR, S2, B, M, SC, V, MP, DS, Hp
TECHNICS	RS-AZ6	265		3	2	B/C/H	A	нет	P	SR, M, DS, V, MP, B, Hp с рег.
TECHNICS	RS-TR575	270	★★★★ май 1997	2+2	2+2	B/C/H	A	да	P	W, RR, SR, S2, B, M, SC, V, MP, DS, Hp
YAMAHA	KX-W392	230	★★★ май 1997	1+2	1+1	B/C	A	да	P	SR, S2, SC, FP, V, Hp
YAMAHA	KX-393	250		2	2	B/C/H	A/P	нет	A/P	SR, MP, DS, B, SC, FP, V, Hp с рег.
YAMAHA	KX-493	270		2	2	B/C/H	A/P	нет	A/P	SR, MP, DS, B, SC, FP, V, Hp с рег.
YAMAHA	KX-W321	280		1+2	1+1	B/C/H	A/P	да	A/P	SR, S2, SC, DS, V, Hp с рег.
YAMAHA	KX-580	290		2	2	B/C/S/H	A/P	нет	A/P	SR, MP, B, IS, SC, T, FP, PF, V, Hp с рег.
Свыше 300 $										
DENON	DRM-650S	300		2	2	B/C/S/H	P	нет	P	SR, SC, DS, V, MP, SR, Hp с рег.
DENON	DRW-580	320	★★★★ май 1997	1+2	2+2	B/C/H	P	да	P	S2, MP, SC, T, DS, V, Hp
DENON	DRW-660	360	★★★ март 1999	1+2	1+1	B/C/H	P	да	P	S2, DS, SC, Hp с рег.
DENON	DRM-740	365	★★★★ январь 1997	3	3	B/C/H	P	нет	P	SR, SC, MP, DS, B, Hp
DENON	DRW-840	420		2+2	2+2	B/C/H	P	да	P	W, RR, SR, SC, V, FP, DS, Hp
DENON	DRS-810	460	декабрь 1997	3	3	B/C/H	P	нет	A	M, SR, MR, MP, T, DS, Hp с рег., ДУ
HARMAN/KARDON	TD-420	320		2	3	B/C/H	P	нет	P	SR, DS, IS
HARMAN/KARDON	TD-450	445		2	3	B/C/H	P	нет	P	SR, DS, IS
HARMAN/KARDON	TD-470	625		3	3	B/C/S/H	P	нет	P	SR, MP, DS, IS
JVC	TD-V662BK	320	декабрь 1997	3	3	B/C/H	P	нет	A/P	Hp с рег., U, B, M, SR, MP, T, N, PP
KENWOOD	KX-7060S	435	★★★★ январь 1997	3	2	B/C/S/H	A	нет	A	M, IS, DS, PF, V, MP, T, SC, SR
LUXMAN	10000-K	400		3	2	B/C/H	A	нет	A	SR, MP, MR, разм. миди
LUXMAN	K373	575	★★★★ январь 1997	3	2	B/C/H	P	нет	P	SR, V, MR, DS, MP, T, SC, PF, IS, B, Mc(L,R), Hp с рег.
MARANTZ	SD-455	325		1+2	1+1	B/C/H	P	да	P	SR, S2, MP, T, SC, Hp

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Головки	Моторы	Dolby	Подмагничивание	Реверс	Регулировка	Особенности
MARANTZ	SD-555	350	★★★★ март 1999	1+2	1+1	B/C/H	P	да	P	S2, DS, SC, MP, T, SC, Hp
MARANTZ	SD-57	360		2	2	B/C/S/H	P	нет	A/P	SR, DS, MP, T, SC, Hp
MARANTZ	SD-63	400	★★★ январь 1997	3	2	B/C/H	P	4	P	SR, SC, MP, MR, V, Hp
NAD	613	305		2	2	B/C/H	P	нет	P	SR, FP, MP, Hp
NAD	614	350		2	2	B/C/H	P	нет	P	SR, FP, MP, DS
NAD	616	415		1+2	2+2	B/C/H	P	да	P	SR, FP, MP, DS
ONKYO	TA-RW244	320	★★★★ март 1999	1+2	1+1	B/C	A	да	P	SC, V
ONKYO	TA-RW544	410		2+2	2+2	B/C/H	A	да	P	SR, SC, V, B, Hp, RR
ONKYO	TA-6511	425	октябрь 1997	2	2	B/C/S/H	A	нет	P	SR, SC, V, B, FP, PF, MP, DS
ONKYO	K-W606	500		2+2	2+2	B/C/H	A	да	A	SC, SR, размер мини
ONKYO	TA-6510	500	★★★ январь 1997	3	3	B/C/H	P	нет	P	SR, SC, V, B, FP, PF, MP, DS, Hp
ONKYO	TA-6711 Integra	755	февраль 1998	3	3	B/C/H	A/P	нет	P	Mc(L,R), SR, SC, DS, B, MP, T
PIONEER	CT-W806DR	320	★★★★ март 1999	2+2	2+2	B/C/H	A/P	да	A	W, DN, M, SR, S2, Mc, V, DS, T, SC, MP, Hp, DV, FP
PIONEER	CT-S640S	345		3	2	B/C/S/H	A	нет	P	SR, B, MP, Hp, V, DS, SC
PIONEER	CT-S740S	440	★★★★★ январь 1997	3	3	B/C/S/H	A	нет	P	SR, Hp с рег., T, MP, V, DS, SC, FP, B, M
PIONEER	CT-S830S	535	декабрь 1997	3	3	B/C/S/H	A	нет	P	SR, Hp с рег., T, MP, V, DS, SC, FP, B, M
ROTEL	RD-960BX	460		2	2	B/C/H	P	нет	P	SR, DS, FP, ДУ
SHERWOOD	DS-7C	460		2	2	B/C/H	A	да	P	SR, SC, DS, MP
SONY	TXD-RE210	300		2	2	B/C	-	да	P	SR, T, DS, V, Hp с рег., встр. CD-проигр.
SONY	TC-WE805S	305		2+2	2+2	B/C/S/H	A	да	P	SR, S2, Hp, W, DS, V
SONY	TC-WE825S	305	★★★★★ март 1999	2+2	2+2	B/C/S/H	A/P	да	A/P	SR, S2, VP, DS, Hp, U, W, T, SC, MP, ДУ
SONY	TC-KB920	325		3	2	B/C/S/H	A/P	нет	A/P	SR, V, Hp, DS, B
SONY	TC-K715S	410	★★★ январь 1997	3	3	B/C/S/H	P	нет	P	SR, MP, B, V, DS, Hp с рег.
TEAC	R-H500	320		2	1	B/C/H	A	да	P	SC, SR, DS, M, T, размер мини
TEAC	W-780R	345	★★★★ март 1999	1+2	1+1	B/C/H	P	да	P	S2, SC, Hp, B, V, ДУ
TEAC	V-1030	400	★★★★ январь 1997	3	2	B/C/H	P	нет	A/P	SR, MP, V, B, T, Hp с рег.
TEAC	W-850R	410		2+2	1+1	B/C/H	A	да	P	W, DS, IS, SR, S2, SC, V, Hp, Mc(L,R), ДУ
TEAC	AD-500	480	апрель 1998	2	1	B	A	да	P	SR, SC, DS, V, T, Hp с рег., встр. CD-пр., ДУ
TEAC	V-2030S	650		3	2	B/C/S/H	A/P	нет	A/P	SR, R, V, T, SC, MP, Hp с рег., ДУ
TEAC	W-6000R	745		2+2	2+2	B/C/H	A	да	A/P	W, RR, SR, S2, T, V, SC, DS, F, IS, B, Hp, Mc(L,R), ДУ
TEAC	V-6030S	950	май 1997	3	2	B/C/H/S	A/P	нет	A/P	SR, SC, V, T, MP, M, B, DS, Hp с рег., ДУ
TEAC	V-8030S	1150		3	2	B/C/H/S	A/P	нет	A/P	SR, SC, V, T, MP, M, B, DS, Hp с рег., кв. стаб. касс.
TECHNICS	RS-AZ7	310	декабрь 1997	3	2	B/C/H	A	нет	P	SR, M, DS, V, MP, B, Hp с рег.
YAMAHA	KX-W421	300		1+2	1+1	B/C	A/P	да	A/P	SR, S2, SC, DS, V, Hp
YAMAHA	KX-10	300		3	3	B/C/H	A	нет	P	SR, IS, DS, V, SC, M, размер мини
YAMAHA	KX-W10	330		1+2	1+1	B/C/H	A	да	P	SR, S2, SC, DS, V, FP, размер мини
YAMAHA	KX-W592	340	★★★ март 1999	2+2	1+1	B/C/H	A	да	P	S2, W, RR, SC, B, V, Hp, DS, FP
YAMAHA	KX-690	435	★★★★ январь 1997	3	3	B/C/S/H	A/P	нет	A/P	SR, MP, B, IS, SC, T, FP, PF, V, Hp с рег.

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ



Тип — габаритный размер лицевой панели: «микро» (127—220 мм), «мини» (240—300 мм), «миди» (350—400 мм)
CD/MD-проигрыватели: CD-компакт-дисков (число дисков)/MD-мини-дисков (число дисков)
Тюнер — диапазоны радиоприема; УI — ультракороткие волны (УКВ-I, 65—74 МГц), УII — ультракороткие волны (УКВ-II, 87,5—108 МГц), С — средние волны (СВ, 522—1620 кГц) Д — длинные волны (ДВ, 153—281 кГц), К — короткие волны (КВ, 5—27 МГц)
Дека — количество компакт-кассет
Эквалайзер — число полос/предустановок
Мощность, Вт х канал — значение выходной мощности на каждый канал усилителя; DIN (продолжительная при 1% искажений)/RMS/(продолжительная среднеквадратичная при 10% искажений)/PMPO (пиковая суммарная)
Особенности — RDS — прием дополнительной радиоинформации, Dolby B — система подавления шума магнитной записи в кассетной деке, DPL — декодер Dolby Pro Logic для домашнего театра

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Тип	CD/MD	Тюнер	Дека	Эквалайзер	Мощность, Вт х канал	Особенности
До 300 $										
AIWA	LCX-330	180		микро	CDx1	УII/C	1	-/3	8/-/-	Karaoke, автореверс, память тюн. на 30 ст.
AIWA	NSX-S10V	200		мини	CDx3	УI/УII/C	2	-/3	12/-/-	пам. тюн. 32 ст., Super T-Bass (3 полож.)
AIWA	NSX-S303V	210		мини	CDx3	УI/УII/C	2	-	37/-/-	Super T-Bass, полн. лог. управл.
AIWA	NSX-S22V	230		мини	CDx3	УI/УII/C	2	-/3	20/-/-	таймер (2 режима), пам. тюн. 32 ст.
AIWA	Z-R300	230		миди	CDx5	УII/C	2	-/3	20/-/-	Super T-Bass (4 полож.), тайм. (2 реж.), RDS
AIWA	LCX-770	260		микро	CDx1	УII/C	1	-/3	11/-/-	DC-разъем для подкл. к авт. сети, часы
DAEWOO	AMI-260	150		микро	CDx7	УII/C	1	-/3	5/-/-	разъем для подкл. наушн., аналог. тюнер
DAEWOO	AMI-530	190		мини	CDx1	УII/C	2	-/4	10/-/-	пам. тюн. на 30 ст., прогр. 32 трек. на CD-пр.
DAEWOO	AMI-750	220		мини	CDx3	УII/C	2	-/4	10/-/-	тюнер с фаз. подстр. част., автостоп
JVC	DX-E10	185		микро	CDx1	УI/УII/C/Д	1	-/3	7/-/-	сист. Active Hiper-Bass PRO
JVC	UX-T100VX	245	ноябрь 1997	микро	CDx1	УI/УII/C/Д	1	-/3	14/-/-	-
JVC	UX-T200R	280		микро	CDx1	УII/C/Д	1	2/-	14/-/-	авт. преднастр. станц., 30 ст. в пам. тюн.
JVC	MX-D301TVX	285	★★★★ март 1998	мини	CDx3	УI/УII/C/Д	2	-/3	20/-/-	-
JVC	UX-1000VX	285	★★★★ январь 1997	микро	CDx1	УII/C	нет	2/-	15/-/-	-
JVC	UX-C30BKVX/WTVX	290		микро	CDx3	УI/УII/C/Д	1	-/3	14/-/-	Dolby B, автореверс, автопоиск
LG Electronics	F-M100	210		миди	CDx3	УII/C	2	-/4	-/-/200	цифровой тюнер, часы/таймер
LG Electronics	F-V1000A	245		миди	CDx3	УII/C	2	5/4	-/-/1200	цифр. тюн. с пам. на 30 ст., часы/таймер
LG Electronics	F-L301	250	★★★ октябрь 1997	мини	CDx3	УII/C	2	5/3	-/-/800	-
PANASONIC	SC-AK5	240		мини	CDx5	УII/C	2	-/3	40/-/-	прогр. таймер, контур V-BASS
PANASONIC	SC-PM15	270	★★★★ декабрь 1997	микро	CDx1	УII/C	1	2/-	20/-/-	-
PHILIPS	FW-335	260	декабрь 1997	мини	CDx1	УI/УII/C	2	-/5	15/-/-	-
PHILIPS	FW-332/34	265		мини	CDx1	УII/C	2	-	-/-/280	микрофонное микширование
PHILIPS	MC-150	280	★★★ декабрь 1997	микро	CDx1	УII/C	1	-	15/-/-	-
PHILIPS	FW-362	295		мини	CDx1	УII/C	2	-	20/-/-	функц. Demo, таймер
PIONEER	A-100EE	245		мини	CDx3	УI/УII/C	2	-/3	33/-/-	ЖК-дисплей с зел. подсв.
PIONEER	XR-P170C	260		мини	CDx3	УII/C	2	-	25/-/-	-
PIONEER	XR-170C	270	★★★ март 1998	мини	CDx3	УII/C	2	-	25/-/-	-
SAMSUNG	MM-16	175		микро	CDx1	УII/C	1	-/3	-/5/-	цифр. тюн. с пам. на 30 станц., часы/таймер
SAMSUNG	MM-26	220		микро	CDx1	УII/C	1	-/3	-/12,5/-	сист. SRS, 27 настр. тюнера, автореверс
SAMSUNG	MAX-445	290		мини	CDx3	УI/УII/C	2	-	-/20/-	система SRS, часы/таймер
SHARP	CD-C401T	200		мини	CDx3	УI/УII/C	2	-/3	10/-/-	программа на 32 тр. CD
SHARP	XL-520H	210		микро	CDx1	УII/C	1	2/-	-/-/320	опт. цифр. вых.
SHARP	CD-C410T	235		мини	CDx3	УI/УII/C	2	-/3	20/-/-	вых. на наушн., сист. X-Bass
SHARP	CD-C430T	280		мини	CDx3	УI/УII/C	2	-/5	40/-/-	полн. лог. упр. касс. деки, 40 ст. в пам. тюн.
SONY	PMC-212	280	★★★ декабрь 1997	микро	CDx1	УII/C	1	-	25/-/-	-
SONY	MHC-RX55EE	280		мини	CDx3	УI/УII/C/Д	2	-/5	40/50/85	S
THOMSON	Altima 100	170		мини	CDx3	УII/C/Д	2	-/4	-/-/160	бас-бустер
THOMSON	VTCD-700	195		мини	CDx1	УII/C/Д	2	-	-/-/80	таймер, будильник
THOMSON	VT-900	220	★★★ октябрь 1997	мини	CDx1	УII/C/Д	2	-/4	-/-/240	-
YAMAHA	GX-50		**новинка**	мини	CDx3	УII/C/Д	2	5/4	45/-/-	RDS, AUX
YAMAHA	MCR-5		**новинка**	микро	CDx3	УII/C/Д	1	2/-	20/-/-	Dolby B, RDS, AUX, возм. MD
От 300 до 400 $										
AIWA	NSX-S30V	300	★★★★ март 1998	мини	CDx3	УI/УII/C	2	-/3	30/-/-	Super T-Bass (3 полож.)
AIWA	XR-M10	320	★★★★★ декабрь 1997	микро	CDx1	УII/C	1	-/3	30/-/-	-
AIWA	NSX-S505	340		мини	CDx3	-	2	-	62/-/-	игра Casino Jack, BBE
AIWA	Z-R600V	340		миди	CDx5	УI/УII/C	2	-/5	70/-/-	DSP, Karaoke, память тюн. 32 станц.
AIWA	NSX-S50V	340		мини	CDx3	УI/УII/C	2	-/3	-/-/100	DSP, Dolby B, BBE
AIWA	NSX-S909V	380		мини	CDx3	УI/УII/C	2	-	100+37/-/-	акт. сабв. с усил. Multi-Amp
DAEWOO	AMI-810L Pro-A1	310	★★★★★ март 1998	мини	CDx3	УII/C	2	-/5	50/-/-	-
JVC	MX-D401TVX	315		мини	CDx3	УI/УII/C/Д	2	-/3	40/-/-	Dolby B, поиск муз. паузы, авт. выб. т. ленты
JVC	UX-A50BVX	315		микро	CDx1	УI/УII/C/Д	1	2/3	20/-/-	Clock/timer, пам. тюн. на 30 ст., Dolby B NR
JVC	UX-2000R	340	★★★ декабрь 1997	микро	CDx1	УII/C	-	2/-	15/-/-	-
JVC	MX-D501TVX	355		мини	CDx3	УI/УII/C/Д	2	-/3	40/-/-	автореверс, пам. тюн. 30 ст., таймер
KENWOOD	XD-700W	370	★★★★ октябрь 1997	мини	CDx3	УI/УII/C	2	3/4	100/-/-	-
KENWOOD	XD-501	370		мини	CDx3	УI/УII/C	2	-	100/-/-	автореb., RDS, Dolby B NR
KENWOOD	XD-551	390		мини	CDx3	УI/УII/C	2	-	100/-/-	автореb., RDS, Dolby B NR
MARANTZ	MX 510	350		мини	CDx1	УII/C/Д	2	-/3	70/-/-	прогр. 20 треков в CD-проигр., RDS
MARANTZ	MX 610	390	★★★★ январь 1997	микро	CDx1	УII/C/Д	1	-/5	45/-/-	-
PANASONIC	SC-AK20	320		мини	CDx5	УII/C	2	-/6	50/-/-	(TPS) сенсор. прогр. ленты, цифровой тюн.
PANASONIC	SC-AK40	370	★★★★★ октябрь 1997	мини	CDx5	УII/C	2	-/6	-/100/-	-
PHILIPS	FW-730C	300	★★★★ март 1998	мини	CDx3	УI/УII/C	2	-/5	50/-/-	-
PHILIPS	FW-372 C	320		мини	CDx3	УII/C	2	-	-/-/380	усил. басов DBB, Dolby B
PHILIPS	MC-172	350	февраль 1998	микро	CDx1	УI/УII/C	1	3/-	80/-/-	-
PHILIPS	FM-750C	370	★★★★★ октябрь 1997	мини	CDx3	УII/C	2	-	-/80/-	-
PHILIPS	AS-660C/34	380	ноябрь 1997	миди	CDx3	УI/УII/C/Д	2	-/4	50/-/-	-
PIONEER	X-P375C	350	★★★★ октябрь 1997	мини	CDx3	УII/C	2	-/4	70/-/-	PowerBass
PIONEER	A-200EE	390	май 1998	мини	CDx3	УI/УII/C	2	-/24	50/-/-	PowerBass
SAMSUNG	MAX-630	320	★★★★ октябрь 1997	мини	CDx3	УII/C	2	7/-	-/50/-	-
SAMSUNG	MAX-632P	360		мини	CDx3	УII/C	2	7/-	-/50+20+10/-	DSP, SRS, Dolby B
SANYO	DC-F380KR	350	★★★ октябрь 1997	мини	CDx1	УII/C	2	-	-/-/1300	-
SHARP	CMS-R601T	315	март 1997	мини	CDx5	УII/C	2	-	-/-/300	-

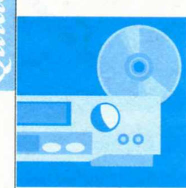
Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Тип	CD/MD	Тюнер	Дека	Эквалайзер	Мощность, Вт х канал	Особенности
SHARP	SYS-C571T	335	★★★★ октябрь 1997	мини	CDx3	УII/С	2	5/5	50/-/-	-
SHARP	CD-C480T	380	★★★★ март 1998	мини	CDx3	УI/УII/С/Д	2	-/3	25+10+10	-
SONY	CMT-ED1	330	сентябрь 1998	микро	CDx1	УII/С	1	-/3	15/17/22	Dolby B
SONY	MHC-RX50EE	340	★★★★ октябрь 1997	мини	CDx1	УII/С/Д	2	5/-	50/-/-	-
YAMAHA	CC-50M	360		мини	CDx3	УII/С/Д	2	2/-	45	RDS, 40 ст. в пам. тюн., авторев.
От 400 до 600 $										
AIWA	XR-M7	400	★★★★★ январь 1997	микро	CDx7	УII/С/Д	1	-/3	20/-/-	-
AIWA	NSX-AV65	400	май 1998	мини	CDx3	УI/УII/С	2	-	30+20+20/-/-	-
AIWA	NSX-S707	405		мини	CDx3	-	2	-	100/-/-	регул. Jog Dial, акуст. сист. Front Surround
AIWA	NSX-F7V	430	★★★★★ октябрь 1997	мини	CDx5	УI/УII/С/Д	2	14/-	100/-/-	цифров. проц. обраб. зв., BBE, T-Bass
AIWA	NSX-V900	450	★★★★★ февраль 1997	мини	CDx3	УII/С	2	-/3	80/-/-	-
AIWA	NSX-F959	525	★★★★ февраль 1999	мини	CDx5	УII/С/Д	2	8/5	-/30+130/-	Dolby B, RDS, BBE
JVC	MX-D5TVX	400	★★★ февраль 1997	мини	CDx3	УI/УII/С/Д	2	-/3	90/-/-	-
JVC	MX-D601T	405	★★★ октябрь 1997	мини	CDx3	УII/С/Д	2	-/3	70/-/-	-
JVC	MX-D701T	450	★★★★★ февраль 1999	мини	CDx3	УI/УII/С/Д	2	3/4	-/60+25+12.5/-	DPL, Dolby B
JVC	UX-D88	450		микро	CDx1	УII/С/Д	1	2/-	25/-/-	поиск. муз. паузы, RDS, оптич. цифр. вых.
JVC	EX-CD70REE	490		мини	CDx3	УI/УII/С/Д	нет	2/-	20/-/-	таймер, опт. цифр. вых.
KENWOOD	UD-505	400	★★★★ февраль 1997	мини	CDx3	УII/С	2	7/4	30/-/-	-
KENWOOD	XD-701	420		мини	CDx3	УI/УII/С	2	-	135/-/-	RDS, Dolby B NR, таймер, цв. серый
KENWOOD	XD-751	465		мини	CDx3	УI/УII/С	2	-	135/-/-	RDS, Dolby B NR, таймер, серебр. цв.
KENWOOD	HM-5	475		микро	CDx1	УII/С	-	-	18/-/-	RDS-EON/PTY, 40 станц., Dolby B/C, DPSS
LG Electronics	F-676	405		мини	CDx1	УII/С	2	15/16	-/50/-	цифровой тюнер, Dolby B
MARANTZ	MX 530	455	★★★★ февраль 1997	мини	CDx1	УII/С/Д	2	-/5	30/-/-	-
MARANTZ	MX 540	490	★★★★ февраль 1999	мини	CDx7	УII/С/Д	2	3/7	-/30/-	Dolby B
MARANTZ	MX 550	525		мини	CDx1	УII/С/Д	2	-/3	80/-/-	RDS, Dolby B, прогр. 20 треков в CD-проигр.
MARANTZ	Arch-02M	550	март 1999	-	CDx1	УII/С/Д	нет	2/-	-/30/-	Design series, RDS
PANASONIC	SC-CH75	425		мини	CDx5	УII/С	2	-/3	85/-/-	24 ст., таймер, авторев., схема V-Bass
PANASONIC	SC-AK50	455		мини	CDx5	УII/С	2	-/6	100/-/-	эффектив. отраж. зв. сист. Load Horn
PANASONIC	SC-AK90	510	август 1997	мини	CDx51	УII/С	2	-/4	-/140/-	-
PANASONIC	SC-CH94	560		мини	CDx61	УII/С	2	-	80/-/-	скор. поиск записей на ленте, сист. V-Bass
PHILIPS	FW-650C	400	★★★★ февраль 1997	мини	CDx7	УII/С	2	3/-	45/-/-	-
PHILIPS	FW-880W	470	★★★ февраль 1999	мини	CDx3	УII/С	2	2/7	-/100+50+50/-	DPL, RDS, Dolby B
PIONEER	XR-P470C	420		мини	CDx3	УII/С	2	-	40/-/-	-
PIONEER	X-P360S	450	★★★★ февраль 1997	мини	CDx1	УII/С	2	-/3	70/-/-	-
SAMSUNG	MAX-557	400	★★★ февраль 1997	мини	CDx3	УII/С	2	7/3	-/40/-	-
SAMSUNG	MAX-888	420	★★★ февраль 1999	мини	CDx3	УII/С/Д	2	-/4	-/150/-	Dolby B
SAMSUNG	MAX-633V	540	август 1997	мини	CDx3	УII/С	2	-	-/50/-	-
SAMSUNG	MAX-743V	570	июнь 1997	мини	CDx3	УII/С	2	7/-	-/50/-	-
SHARP	SYS-C770H	450	★★★★ февраль 1997	мини	CDx3	УII/С	2	-	105/-/-	-
SHARP	CD-C3	480	★★★ февраль 1999	мини	CDx3	УII/С/Д	2	-/6	-/100/-	DPL, RDS, Dolby B
SHARP	MD-X5H	530		микро	CD/MD	УII/С	-	2/-	-/12.5/-	RDS, воспр. через Интернет
SONY	MHC-W550EES	425		мини	CDx3	УI/УII/С/Д	2	5/25	50/60/105	сист. упр. Multi Jog Dial, таймер, опт. вых.
SONY	MHC-771EE	450	★★★★ февраль 1997	мини	CDx3	УII/С/Д	2	-	35/-/-	-
SONY	MHC-RX99EES	500	★★★★ февраль 1999	мини	CDx3	УI/УII/С/Д	2	5/20	80/100/170	RDS, Dolby B, S
SONY	CMT-T1Cubic	500	★★★★ январь 1997	микро	CDx1	УII/С	1	2/-	-	Dolby B
SONY	MHC-RX110AVEES	550		мини	CDx3	УI/УII/С/Д	2	5/20	80/100/170	S, Dolby B, DPL, RDS, Karaoke, 5 AC
TECHNICS	SC-HD51	485		микро	CDx1	УII/С	1	2/-	-/30/-	RDS, опт. цифр. вых., Dolby B
TECHNICS	SC-EH500	490		мини	CDx1	УII/С	2	5/3	-/75/-	RDS, Dolby B
TECHNICS	SC-HD55	585		микро	CDx1	УII/С	1	2/-	-/25/-	RDS, опт. цифр. вых., Dolby B
Свыше 600 $										
AIWA	Z-D3500	630		миди	CDx5	УII/С	2	-/10	65/-/-	таймер (3 режима), DSP
AIWA	XR-MD50	770	★★★★ январь 1998	микро	CD/MD	УII/С/Д	2	2/-	25/-/-	-
AIWA	Z-D9500	950		Миди	CDx5	УII/С	2	-/12	80/-/-	Dolby B/C, возможн. зап. через эквалайзер
DAEWOO	AMI-806L	750	★★★★ январь 1998	мини	CDx7	УII/С/Д	1	2/-	50/-/-	-
DENON	D-F88	1500	сентябрь 1998	мини	CDx1	УII/С	2	2/-	45/-/-	30 ст. в пам. тюн., цифр. опт. вых, Dolby B/C
JVC	EX-TD5VX	600		микро	CDx3	УI/УII/С/Д	1	-/3	100/-/-	DSP 3D-Phonic, оптич. цифр. вых.
JVC	UX-MD9000EE	650	январь 1999	микро	CD/MD	УI/УII/С/Д	нет	2/-	-/10/15	5 реж. редакт. MD, опт. ц. вых.
JVC	EX-TD77R	700	★★★ январь 1998	мини	CDx3	УII/С	1	-/3	100/-/-	-
JVC	F-3000	1050	август 1998	мини	CDx1	УII/С/Д	2	2/-	40/-/-	таймер, опт. вых., Dolby B/C, HX Pro
KENWOOD	HM-7	665		микро	CDx1	УII/С	1	-	18/-/-	RDS-EON/PTY, 40 станц.
KENWOOD	HD-600	750	февраль 1997	мини	CDx1	УII/С	1	-	50/-/-	-
KENWOOD	SE-A110W	770		миди	CDx1	УI/УII/С	2	-	50/-/-	SRS, 40 ст. в пам. тюнера, RDS EON
KENWOOD	XD-9580MD	800	август 1998	мини	CDx6/MD	УII/С/Д	-	7/5	80/-/-	SRS 3-D stereo, RDS-EON
KENWOOD	SE-A310W	950		миди	CDx1	УI/УII/С	2	-	70/-/-	DPL, Dolby 3 Stereo, сист. D.R.I.V.E.
KENWOOD	SE-A510S	1100		миди	CDx1	УII/С	2	-/3	75+75+75/-/-	DPL, Dolby 3 Stereo
KENWOOD	SE-A910	1250		миди	CDx1	УII/С	-	-	100/-/-	AC-3, DPL
KENWOOD	SE-A970	1700		миди	LVD	УII/С	2	-/5	100+100+100/-/-	AC-3, DPL, Dolby 3 Stereo
ONKYO	K-185	600	май 1997	микро	CDx1	УII/С/Д	1	-	20/-/-	-
PHILIPS	FW-780P & FB206W	660	★★★ январь 1998	мини	CDx3	УI/УII/С/Д	2	-/5	50/-/-	-
PIONEER	NS-1	600	★★★★ январь 1997	мини	CDx1	УII/С	1	2/-	35/-/-	-
PIONEER	XR-P970F	760	★★★★ январь 1998	мини	CDx26	УII/С	2	-	100/-/-	-
PIONEER	NS-L7	780	август 1998	мини	CDx1	УII/С	1	2/-	30/-/-	вых. сабв., таймер, 4 реж. инд. врем.
SHARP	MD-X8H	755		микро	CDx3/MD	УII/С	-	2/-	-	RDS, SRS, воспр. через Интернет
SHERWOOD	P-757	700	★★★★★ январь 1998	мини	CDx3	УII/С	2	-	50/-/-	-
SONY	LBT-XB60EE	600	август 1998	миди	CDx5	УI/УII/С	2	5/20	100/120/210	S, Dolby B, DPL, RDS
SONY	DHC-EX770MD	820	август 1998	мини	CDx3/MD	УII/С/Д	-	2/-	45/60/105	RDS, Karaoke
TEAC	H300	1200	май 1998	мини	CDx1	УII/С	1	2/-	-/35/-	Dolby B/C, ширина блоков 215 мм
TEAC	H500	1400	апрель 1998	мини	CDx1	УII/С	1	2/-	-/50/-	-
TECHNICS	SC-HD81	600		микро	CDx5	УII/С	1	2/-	-/60/-	RDS, опт. цифр. вых., Dolby B
TECHNICS	SC-EH600	630		мини	CDx5	УII/С	2	5/3	-/70/-	DPL, RDS, Dolby B
TECHNICS	SC-EH60	650	июль 1997	мини	CDx5	УII/С	2	-/3	70	-
TECHNICS	SC-CA10	900		мини	CDx5	УII/С/Д	2	-/-	-/50/-	DPL, RDS, Dolby B
YAMAHA	CC-75M	600	★★★★ январь 1998	мини	CDx3	УII/С/Д	2	2/-	65	-

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

Quido

CD-ПРОИГРЫВАТЕЛИ



Тип — число дисков/К — карусель/М — магазин/Ф — файл/V — возможность воспроизведения Video CD/R — возможность записи
Обработка сигнала — разрядность ЦАП'а/фирменное обозначение/тип фильтра: А — аналоговый, Ц — цифровой
Программа — количество шагов в программе воспроизведения
Поиск пика — ускоренное нахождение максимального уровня сигнала на диске или в программируемой последовательности

Цифровой выход — О — оптический; К — коаксиальный; Х — симметричный
Особенности — П — пульт ДУ, ПУ — пульт ДУ универсальный, ПО — пульт ДУ обучаемый, Н — выход на наушники; НР — регулируемый выход на наушники

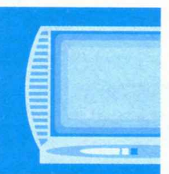
Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Тип	Обработка сигнала	Программа	Поиск пика	Цифровой выход	Особенности
До 250 $									
DENON	DCD-335	230	★★★ октябрь 1997	1	1-bit	20	да	-	-
DENON	DCD-425	240	★★★ май 1998	1	A.M.N.S.	20	нет	O	Н, таймер
ECLIPSE	CD101 II	180		1	B/s	20	да	-	полнофункциональный пульт ДУ
JVC	XL-V130BK	170		1	1-bit (P.E.M.D.D.)	15	да	-	ручн./автоматич. поиск
JVC	XL-V230	185	★★★★ май 1998	1	1-bit (P.E.M.D.D.)	15	да	-	поиск. по индексам с пульта ДУ
JVC	XL-F5THBK	200		5/К	1-bit (P.E.M.D.D.)	32	да	O	5 кноп. прям. дост. к CD
JVC	XL-F254BK	220		5/К	1-bit (P.E.M.D.D.)	32	да	-	рег. Jog с фикс. для ввода 192 назв.
KENWOOD	DP-R4090	170	★★★★ ноябрь 1998	5/К	1-bit dual	32	да	нет	Н
KENWOOD	DP-4090	185	★★★★ май 1998	1	1-bit	32	да	К/О	отобр. CD-текста на диспл.
KENWOOD	DP-R6090	200		5/К	1-bit	32	да	-	-
MARANTZ	CD-46	210	★★★ октябрь 1997	1	CC DAC	30	да	К	-
MARANTZ	CD-48	235	★★★★ май 1998	1	Bitstream/CC	30	да	К	АЧХ: 20-20000 Гц
PHILIPS	CD-721	160	★★★★★ октябрь 1997	1	Bitcheck	30	да	К	цифр. сервоконтр. для точн. трекинга
PIONEER	PD-M406	165		5/М	1-bit DLC	32	нет	нет	антирез. и антивибр. сист.
PIONEER	PD-M426	185	★★★★ ноябрь 1998	6/М	1-bit DLC	32	нет	нет	сист. быстр. поиска Hi-Lite Scan
PIONEER	PD-204	185	★★★★ октябрь 1997	1	1-bit DLC	24	да	-	-
PIONEER	PD-306	195	★★★★ май 1998	1	1-bit DLC	24	нет	O	отключ. диспл. с пульта, таймер
PIONEER	PD-F25	230		25/Ф	1-bit DLC	32	-	-	-
SAMSUNG	DVC-460NQ	240	июль 1997	1	1-bit	30	-	К	-
SHERWOOD	CD-3050R	190	★★★ май 1998	1	1-bit	20	-	К	изменение яркости дисплея
SONY	CDP-XE510	180	★★★★★ май 1998	1	H-Pusle	24	да	O	быстрый выбор номера трека
SONY	CDP-CE315	220	★★★★★ ноябрь 1998	5/К	H-Pulse (1-64x)	32	да	O	функц. повтор
SONY	CDP-XB720	235		1	A-Pulse	24	да	O/К	поворотн. перекл. Jog Dial для выб. тр.
TEAC	CD-P1100	190	★★★ октябрь 1997	1	16-bit	16	да	-	-
TEAC	CD-P1800	210	★★★★ октябрь 1997	1	1-bit	21	нет	O	-
TECHNICS	SL-PG480A	160	★★★ май 1998	1	1-bit (MASH)	20	да	-	ждущий режим, регул. вых.
TECHNICS	SL-PG580A	170	★★★★ октябрь 1997	1	1-bit (MASH)	20	да	-	-
TECHNICS	SL-PD887	230	★★★★★ сентябрь 1997	5/К	1-bit (MASH)	32	да	-	-
YAMAHA	CDX-390	195		1	S-bit Plus	20	да	нет	3 реж. редакт. ленты, 4 реж. показа врем.
YAMAHA	CDC-565	220	★★★★ ноябрь 1998	5/К	S-bit Plus	40	нет	нет	стабилизатор дисков, 4 реж. показа врем.
YAMAHA	CDX-490	245		1	S-bit Plus	20	да	O	синхр. запись на MD (DCC), муз. календарь
От 250 до 400 $									
AMC	CD9	370	★★★★ апрель 1999		18-bit, MASH	21	нет	O	ДУ
DENON	DCM-260	280	★★★★ ноябрь 1998	5/К	20-bit Lambda	20	нет	нет	Random, Int. Disc Scan
DENON	DCD-725	325	★★★★★ август 1997	1	20-bit Lambda	20	да	К	процессор ALPHA
DENON	DCD-725	330	★★★★★ апрель 1999	1	20-bit Lambda	20	нет	O	Нг, ДУ
DENON	DCM-360	350	★★★★ сентябрь 1997	5/К	20-bit Lambda	-	нет	-	-
HARMAN/KARDON	HD-710	300		1	B/s	30	нет	К	частотн. хар-ка: 4-20000 Гц +/- 1.5 Дб
JVC	XL-M316BK	250		1+6/М	1-bit (P.E.M.D.D.)	20	да	-	-
JVC	XL-M516BK	290		1+6/М	1-bit (P.E.M.D.D.)	20	да	O	-
KENWOOD	DP-R7090	265		5/К	20-8x	32	да	К/О	ЦАП-Burr-Brown
KENWOOD	DP-7060	340	★★★★ февраль 1997	1	DAC7	32	да	К/О	-
KENWOOD	DP-7090	380		1	1-bit	32	да	К/О	система D.R.I.V.E.
LUXMAN	D-225	310	★★★★ август 1997	1	CMOS Sigma-Delta	20	да	-	-
LUXMAN	1000-D	370		1	1-bit	24	да	К	серебристый цвет передней панели
MARANTZ	CC-38	285	★★★ ноябрь 1998	5/К	CC DAC	30	да	нет	-
MARANTZ	CD-67	350	★★★★ август 1997	1	1-bit	20	да	К/О	-
MARANTZ	CD-67mkII	365	★★★★ апрель 1999	1	1-bit	30	да	O	ДУ, Нг
MARANTZ	CC-47	370	★★★ сентябрь 1997	5/К	1-bit (Bs)	30	да	К/О	-
NAD	512	325	★★★★ август 1997		MASH	20	нет	К/О	-
ONKYO	DX-7211	295	★★★ апрель 1999	1	1-bit	36	да	O	Нг, ДУ
ONKYO	DX-7310	398	★★★★★ февраль 1997	1	1-bit	36	да	-	-
PHILIPS	CD-751	260	★★★ сентябрь 1997	1	Bitcheck	30	да	К	3 реж. монтажа для упрощ. записи
PIONEER	PD-F805	320		1+50/Ф	1-bit DLC	24	да	-	запом. посл. диск
ROTEL	RCD-930AX	300		1	1-8x	20	да	К/О	INDEX-поиск
SHERWOOD	CDC-680	260	★★★ ноябрь 1998	5/К	1-bit twin	32	нет	К	-
SHERWOOD	CDC-6050R	260	февраль 1998	5/К	1-bit	32	-	К/О	-
SHERWOOD	CD-880	325	★★★ апрель 1999	1	20-bit	20	да	К/О	Нг, ДУ
SHERWOOD	CD-980	390	★★★★ апрель 1999	1	20-bit	20	да	К/О	Нг, ДУ
SONY	CDP-CE515	300	★★★★ сентябрь 1997	5/К	4 ЦАП по 1-bit	32	да	O	функция Music-Clip, цифр. рег. ур. зв.
SONY	CDP-XB920	350	★★★★ апрель 1999	1	C-Pulse	24	да	O/К	Нг, ДУ
SONY	CDP-XE900	355	★★★★★ август 1997	1	C-Pulse (1-64x)	24	да	O	-
TEAC	CD-P3450SE	345	★★★★ август 1997	1	1-bit	16	да		-
TECHNICS	SL-PS670D	265		1	1-bit (MASH)	32	да	O	удобн. функц. ред. CD, гибридн. лит. пан.
TECHNICS	SL-PS770A	300	★★★★★ август 1997	1	1-bit (MASH)	32	да	O	-
TECHNICS	SL-PS770D	310	★★★★ апрель 1999	1	1-bit (MASH)	20	да	O	Нг, ДУ
YAMAHA	CDC-665	265	★★★★ сентябрь 1997	5/К	1-bit (Bs)	20	да	O	внутр. сканир. диска, стабилиз. дисков
YAMAHA	CDX-593	350	★★★★ апрель 1999	1	20 Pro-bit	25	да	К/О	Нг, ДУ
От 400 до 600 $									
AMC	CD-8	415	★★★ февраль 1997	1	MASH (18-32x)	21	-	К	-
ARCAM	Alpha 7 CD	500	★★★ февраль 1998	1	Delta Sigma (16-bit)	20	да	К	-

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Тип	Обработка сигнала	Программа	Поиск пика	Цифровой выход	Особенности
DENON	DCD-815G	445		1	18-bit Lambda	-	да	К	синхрозапись на кассету
DENON	DCD-1015 Gold	530		1	20-bit Lambda	20	да	К/О	«золотая» версия DCD-1015 BK
HARMAN/KARDON	HD-730	400	★★★★ август 1997	1	B/s	30	да	К	-
HARMAN/KARDON	HD-7525	450		1	M/b (18-4x)	30	да	К	-
HARMAN/KARDON	HD-7325	505		1	B/s	30	да	К	-
LUXMAN	D-357	420		1	1-bit	24	-	К	Н
MARANTZ	CD-63 SE	400	★★★★★ февраль 1997	1	1-bit	30	да	К/О	-
MARANTZ	CD-67 SE	435	март 1997	1	1-bit	20	да	К/О	-
MUSICAL FIDELITY	E-60	430	★★★★ февраль 1997	1	B/s	32	да	К/О	-
NAD	513	400		1	MASH	32	да	О	
NAD	523	400		1	B/s	32	да	К	возм. зам. 3-х CD во время просл.
NAD	515	450	★★★ сентябрь 1997	1	MASH 18-bit	20	да	К	-
ONKYO	DX-C530	450	★★★★ сентябрь 1997	1	1-bit	40	-	-	-
ONKYO	DX-7511	450	декабрь 1997	1	1-bit	40	да	К/О	музык. файл, сист. FPCS
ONKYO	CR-185II	475	июнь 1998	1	1-bit	20	-	-	встр. ресивер, дист. рег. тембра и бал.
ONKYO	C-722	515	★★★★ февраль 1998	1	1-bit	20	нет	О	АЧХ: 5-20000, детонац. ниже порога изм.
PANASONIC	LX-H170	450		1	1-bit 4 DAC	20	нет	-	пр. видео-CD (NTSC) и CD, HP
PARASOUND	C/DP-1000	550	★★★ февраль 1998	1	1-bit	20	нет	К/О	-
PHILIPS	CDR-870	500	январь 1998	1/R	-	20	да	К	CD-рекордер: CD, CD-R, CD-RW
PIONEER	PD-S904	440	★★★★ февраль 1997	1	1-bit DLC	24	да	К/О	-
PIONEER	CLD-S315	450		1	1-bit DLC	24	да	О	CD/CDV/LD, проигр. одну сторону диска
PIONEER	PD-S06	535		1	J.P.W.R. DAC	24	нет	К/О	Z-концепция
ROTEL	RCD-950	450	апрель 1997	1	B/s (PDM)	20	да	К/О	-
ROTEL	RCD-970BX	560		1	20-16x	20	да	К/О	гибридный ЦАП, INDEX-поиск
ROTEL	RCD-975	590	★★★★ февраль 1998	1	20-16x	20	да	К/О	-
SAMSUNG	DVC-7620KV	460	июль 1997	1	1-bit	30	-	К	-
SHERWOOD	CD-7C	420		1	1-bit	20	-	К	-
SONY	CDP-XA2ES	450	★★★★ февраль 1997	1	A-Pulse (1-64x)	24	да	О	-
SONY	CDP-XB820	450	август 1998	1	Adv. Pulse	24	да	К/О	CD-текст, HP
SONY	CDP-XA20ES	530	★★★★ февраль 1998	1	C-Pulse	24	да	К/О	-
YAMAHA	CDX-890	445	★★★ февраль 1997	1	S-bit Plus	20	нет	К/О	антивибр. корпус с двойным дном
YAMAHA	CDX-993	595	февраль 1999	1	PRO-Bit	20	да	2О/К	HP, цифр. опт. вых. на лиц. и тыл. пан.
От 600 до 800 $									
ARCAM	Alpha 8 CD	760		1	M/b (PWM 20-bit)	20	да	К	-
AUDIO INNOVATIONS	Alto CD	600		1	2 B/s	21	-	К	ДУ, вес: 4.8, цвет: хром/черн.(560 $)
AURA	CD-100	780		1	B/s	20	нет	К/О	частотн. хар-ка: 20-20000 Гц +/- 0.2 Дб
HARMAN/KARDON	HD-7425	630		1	M/b (18-4x)	30	да	К	-
HARMAN/KARDON	HD-7625	700		1	18-8x	30	да	К	ЦАП-PCM61P фирмы Burr-Brown, H
HARMAN/KARDON	TL-8600	780		1	B/s	32	нет	К	-
LUXMAN	D-375	700		1	1-bit	24	да	К	музыкальный календарь на 20 треков
MARANTZ	CD-63 MkII-KIS	600	★★★★★ февраль 1998	1	1-bit	30	да	К/О	-
MARANTZ	CC-870	660		1+100/Ф	16-bit	32	нет	К	-
MARANTZ	RCD-100	685		1	1-bit	-	да	-	встроен. ресивер
MICROMEGA	Stage 4	790		1	1-384x	20	-	-	вес: 5.5 кг, частотн. хар-ка: 20-20000 Гц
MUSICAL FIDELITY	E-601	690		1	B/s	32	да	К/О	ЦАП-YAMAHA YDC103
NAD	L-40	600		1	1-bit	-	-	-	встр. тюн. с пам. на 20 ст., ПУ
ONKYO	CR-70R (S/B)	610	январь 1997	1	1-bit	20	-	-	АЧХ: 5-20000, вес: 7.6 кг
ONKYO	DX-7711 Integra	738		1	1-bit	20	да	К/О	HP
PANASONIC	LX-H570	670		1	1-bit 4 DAC	20	нет	-	проигр. видео-CD (NTSC) и CD, KARAOKE
PHILIPS	CDR-560S	600		1/R	-	30	да	К	Mini component для FW530C
PIONEER	CLD-D925	730		1	1-bit DLC	24	нет	О	CD/CDV/LD, проигр. обе стороны диска
REGA RESEARCH	Planet	660		1	B/s (18 Bit)	-	-	-	ЦАП-совм. Burr Brown b Rega Research
SONY	CDP-XA30ES	730		1	C-Pulse	24	да	К/О	механизм Fixed Pick Up со стабилизатором
TECHNICS	SL-P2000	775	февраль 1997	1	1-bit (MASH)	32	да	К/О	-
Свыше 800 $									
ACURUS & ARAGON	D2A2	1200		1	20-dit	-	-	К2/О	2-20000 Гц
ADCOM	GCD-750	1130		1	20-8x	-	-	-	HDCD
ARCAM	Alpha MCD	800	май 1998	1	-	20	-	К	использ. транспорт SONY
CARY AUDIO DESING	CD-300	1995		1	20-bit	-	-	К	двойной ЦАП
CARY AUDIO DESING	CD-301	2595		1	20-bit	-	-	К	пассивн. цифр. фильтр на ламп.
CARY AUDIO DESING	CD-300HDCD	2695		1	20-bit	-	-	К	декодер HDCD
DENON	DCD-S10	1250		1	20-bit Lambda	-	нет	К/О	ALPHA-процессор, вес: 10 кг, цвет: Gold
DENON	DCD-2800AL	1290		1	20-bit Lambda	20	нет	К/О	частотн. характеристика 2-20000 Гц
HARMAN/KARDON	HD-7725	1100		1	18-8x	30	да	К/О	ЦАП-PCM61P фирмы Burr-Brown
LUXMAN	D 700S	3150		1	20-bit	24	-	К	частотная хар-ка: 20-20000 Гц
MARANTZ	DR700	800		1	Bitstream/CC filter	20	-	К/О	CD-рекордер, АЦП Bitstream
MARANTZ	CM1040	1000	май 1997	1	1-bit	-	да	К/О	-
MERIDIAN	506	1600		1	18-bit	-	-	К/О	диспл. для отобр.: трека, врем. и индекса
MERIDIAN	500	1995		1	CD транспорт	нет	нет	К/О	размер: 88x331x332
MERIDIAN	508.20	2695		1	20-bit	32	да	К/О	-
ONKYO	DX-7911 Integra	1285		1	1-bit	20	да	К/О	АЧХ: 20-20000, вес: 10.5 кг
PANASONIC	LX-K770	930		1	1-bit 4 DAC	20	нет	-	пр. видео-CD (NTSC) и CD, KARAOKE, S-видео
PANASONIC	LX-900	1045		1	1-bit 8 DAC	20	нет	К/О	проигр. видео CD (NTSC) и CD, S-Video
PHILIPS	CDR-880	800		1/R	-	20	да	К	CD-рекордер: CD, CD-R, CD-RW
PIONEER	PDR-05	1195		1/R	1-bit	24	нет	К/О	цифр. зап. с CD и MD, совмест. с CD-R
PROCEED	CDP	3850		1	18-8x	10000	-	-	HDCD, аналог. громк.
RESTEK	Concret II	3790		1	20-bit	20	-	-	верхняя загрузка CD
SONIC FRONTIERS	SFCD1	2000	январь 1998	1	UltraAnalog D20400A	-	-	-	ламповый, транспорт от Philips
SONY	CDP-XA50ES	1300		1	C-Pulse	24	да	К/О	FET-усилитель, независ. питан. блоков
TEAC	VRDS-9	1100		1	B/s (20-8x)	20	да	К/О	центр. V.R.D.S. механизм, разм. Миди
WADIA	830	3250	август 1998	1	24-32x	-	-	О/К	плавн. откл. зв., подав. имп. помех.
WADIA	25	4750	январь 1997	1	21-32x	-	-	О/К	-
WADIA	860	7450	декабрь 1997	1	21-32x	-	-	О/К	-

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

ТЕЛЕВИЗОРЫ



Диагональ, дюйм — размер экрана по диагонали в дюймах
Системы — декодируемые системы передачи сигналов цветности: M — многосистемные/S — SECAM/P — PAL/ NV — видеовход NTSC
Каналы — количество запоминаемых телепрограмм
Телетекст — система приема дополнительной информации
Звук — M — моно, C — воспроизведение стерео с эфира и с видеовхода, C (AV) — воспроизведение стерео с видеовхода

Особенности — 100 Гц — удвоенная частота развертки с цифровой обработкой, PIP — картинка в картинке, POP — картинка рядом с картинкой, 16:9 — широкоформатный экран, DPL — декодер Dolby Pro Logic, входы: SC — разъем SCART, R — разъем RCA (Cinch), S — разъем S-Video, P — русский язык меню, A — автоматическая настройка, AV — фронтальные разъемы, PT — русский телетекст, ПУ — универсальный пульт ДУ, Hp — выход на наушники

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
До 300 $									
AIWA	TV-C142KE	210	★★★★ апрель 1998	14	S/P/NV	80	нет	M	автоматич. выбор сист.
AIWA	TV-A145	210		14.5	S/P	80	нет	M	игровой режим
AIWA	TV-C202	250		20	S/P/NV	80	нет	M	автоматич. выбор напр. пит. (110-240В)
AIWA	TV-A215KE	270	★★★ сентябрь 1998	21	S/P/NV	80	нет	C	игровой режим, автоматич. выключ.
DAEWOO	DMQ-14T2M	210		14	S/P/NV	70	да	M	R, SC, P
DAEWOO	DMQ-20D1	230		20	S/P/NV	100	нет	M	R, SC, P
DAEWOO	DMQ-20Q2M	245		20	S/P/NV	70	нет	M	R, SC, P
DAEWOO	DMQ-20T2	250		20	S/P/NV	70	нет	M	R, SC, P
DAEWOO	DMQ-20T1MT	265		20	S/P/NV	70	да	M	R, SC, P
DAEWOO	DMQ-21Q2	270		21	S/P/NV	70	нет	M	R, SC, P
DAEWOO	DMQ-21Q2M	275		21	S/P/NV	70	да	M	R, SC, P
HITACHI	CMT2990		**новинка**	29	M	-	-	C	PIP, AV, Hp, Sx2
HITACHI	CMT1471	235		14	M	100	нет	M	встроенн. игры и калькулятор, автонастр.
HITACHI	CMT1461M	240	★★★★ апрель 1997	37	M	40	нет	M	встроенн. игры и калькулятор, автонастр.
HITACHI	CM1415R	260		14	M	-	да	M	автоматич. откл. по оконч. трансл., CATV
JVC	AV-1410EE	230		14	M	106	нет	M	электр. схема расшир. уровня черн. цв.
JVC	AV-G140T	240	★★★ апрель 1997	14	M	106	да	M	3 реж. изображ., удобный дост. к рег. изображ.
JVC	AV-G14T	245		14	M	106	-	M	сист. CATV
JVC	AV-1430TEE	260	★★★ апрель 1998	14	M	106	да	M	2 динамика на передн. пан.
PANASONIC	TC-14D2	240		14	M	100	нет	M	P, AV, ПУ, 2 темп. цв.
PANASONIC	TX-14F2	270		14	M	100	нет	M	акуст. сист. Twin Top Dome, CATV
PANASONIC	TX-14K1T	280		14	M	60	да	M	P, совм. с CATV
PANASONIC	TC-14X1	290		14	M	100	нет	M	контур улучшения изображения
PHILIPS	29PT5324		**новинка**	29	M	100	да	C	S, SCx2, Hp, ПУ, P, A, 16:9
PHILIPS	14PT138A/58R	225	★★★★★ апрель 1997	14	S/P/NP	80	нет	M	S, AV, Hp
PHILIPS	14PT1353/58	250	август 1998	14	S/P/NP	69	да	M	T, TP, ручка для переноса
PHILIPS	14PT1563/60	260	★★★ апрель 1998	14	S/P	70	да	M	универс. таймер
PHILIPS	20PT138A/58R	275	май 1997	20	S/P/NP	80	нет	M	S-вх./вых., AV, Hp
SAMSUNG	CK-3339ZR	230	★★★★★ апрель 1998	13	S/P	100	нет	M	регул. четкости и тембра
SAMSUNG	CK-3385Z	230	★★★★ апрель 1997	13	S/P	100	нет	M	-
SAMSUNG	CK-3385TR	245		13	S/P	100	да	M	Hp, полнофункц. ДУ, SC, AV
SAMSUNG	CK-5073ZR	280		20	S/P	100	нет	M	SC, AV, функц. самопроверки
SAMSUNG	CK-5039ZR	290	октябрь 1997	20	S/P	100	нет	M	2 динам., функция помощи
SAMSUNG	CK-5085ZR	290		20	S/P	100	нет	M	Hp, полнофункц. ДУ, SC, AV
SANYO	C-14EA23	215	★★★★ апрель 1997	14	M	30	да	M	-
SANYO	CEM2140SU	295		21	M	30	да	M	-
SHARP	CV-14RU	200	★★★ апрель 1998	14	S/P	100	нет	M	авт. выб. напр. пит., прост. настр.
SHARP	14L-SC	210		14	M	37	-	M	таймер, тюнер каб. телевид.
SHARP	14H-SC	230	★★★ апрель 1997	14	M	40	да	M	-
SONY	KV-14M1K	275	★★★ апрель 1998	14	M	60	да	M	переходн. SC-R
THOMSON	36MK10X	195	★★★★ апрель 1997	14	S/P	60	нет	M	-
THOMSON	14MG77C	210		14	M	60	нет	M	2 динамика, P
THOMSON	20MG77C	255		20	M	60	нет	M	регулятор резкости, таймер
THOMSON	21MG56B	270		21	M	59+1AV	нет	M	таймер, прием сигн. кабельн. телевид.
THOMSON	21MG77C	290		21	M	60	нет	M	таймер, будильник, 16:9
TOSHIBA	44G9UXE GEM		**новинка**	44	M	100	да	C	проекц. ТВ, PIP, AV, S, Hp
TOSHIBA	1478XR	185		14	M	60	нет	M	Rx2, прием каб. тел., 3 реж. ярк.
TOSHIBA	2078XR	220		20	M	60	нет	C (AV)	Rx2, прием каб. тел., 2 динамика
TOSHIBA	2165XR	250		21	M	60	нет	M	R, прием каб. тел., авт. рег. напр. пит.
TOSHIBA	2178XR	275		21	M	60	нет	M	Rx2, прием каб. тел., 2 динамика
От 300 до 400 $									
AIWA	TV-A205	300		20	S/P/NV	80	нет	C	AV, Sleep-таймер (до 120 мин)
HITACHI	C2135MN	345	★★★★ сентябрь 1997	21	M	100	нет	M	авт. выбор напр. пит., игры и кальк.
JVC	AV-2110EE	300		21	M	106	нет	M	тонир. экр., авт. выб. напр. от 90 до 260 В
JVC	AV-2130EE	340	февраль 1998	21	M	106	нет	M	P
JVC	AV-G21T	350		21	M	106	-	M	сист. CATV
JVC	AV-2130TEE	360	★★★ сентябрь 1998	21	M	106	да	M	контр. аперт. лин. задерж., P
PANASONIC	TC-14X1T	300		14	M	100	да	M	совмест. с CATV
PANASONIC	TX-14F2T	310		14	M	100	да	M	меню EASICON, TP
PANASONIC	TX-20S1T	340		20	M	60	да	M	таймер отключения
PANASONIC	TC-16F1	360		16	M	100	нет	M	-
PANASONIC	TC-21S2A	380		21	M	100	нет	M	AV
PHILIPS	21PT1381/58R	300		21	S/P	80	нет	M	AV, Hp, A, S
PHILIPS	21PT137A/60R	320		21	S/P	70	да	M	сист. Smart sount с 3 реж. и част. рег.
PHILIPS	21PT1321/58	335	★★★ сентябрь 1998	21	S/P	80	да	M	A, AV, S, Hp, 2 дин.
PHILIPS	21PT2381/58R	360		21	S/P	80	нет	M	A, AV, S, Hp, 2 дин.
PHILIPS	21PT238A/56R	365	январь 1997	21	M	99	-	M	игровой реж., сист. Smart Picture и Smart Sound
PHILIPS	21PT136B/58	375		21	S/P	70	да	M	SC, прогр. громк. для кажд. кан. отд.
PHILIPS	21PT166/60	390	★★★★ сентябрь 1997	21	S/P	70	да	M	AV, S, Hp, SC, 2 дин.
SAMSUNG	CK-5385ZR	330		21	S/P	100	нет	M	AV
SAMSUNG	CK-5373ZR	340		21	S/P	100	нет	M	SC, AV, функц. самопроверки

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
SAMSUNG	CK-5339ZR	340		21	S/P	100	нет	M	AV, таймер, SC
SAMSUNG	CK-5320ZR	340		21	S/P	100	нет	M	таймер, 16:9
SAMSUNG	CK-5099TR	365		20	S/P	100	да	M	таймер вкл., экранн. меню на неск. яз.
SAMSUNG	CK-5366ZR	375	★★★★★ сентябрь 1997	21	S/P	100	да	M	таймер вкл., экранн. меню на неск. яз.
SHARP	20L-SC	315		20	M	40	нет	M	прием сигн. кабельн. телевид., таймер
SHARP	20H-SC	320		20	M	40	да	M	-
SHARP	CV2195RU	335		21	M	40	да	M	прием сигн. кабельн. телевид., таймер
SHARP	21R2	355	★★★ сентябрь 1998	21	M	100	нет	M	2 встр. динам., таймер
SHARP	21JN1	380		21	M	100	да	M	автоматич. выбор напряж., P
SONY	KV-14T1R	305	★★★★ апрель 1997	14	M	61	да	M	таймер автооткл., шарнирн. подставка
THOMSON	21MG56	300	★★★★★ сентябрь 1997	21	M	59	нет	-	-
THOMSON	21MS77CX	355	★★★★ сентябрь 1998	21	M	60	да	M	защита от несанкц. доступа, автооткл.
От 400 до 550 $									
DAEWOO	DMQ-2570TXT	420		25	S/P/NV	100	да	M	R, SC, P, ПУ
DAEWOO	DMQ-2599TXT	450		25	S/P/NV	100	да	C	R, SCx2, P
DAEWOO	DMQ-25G1T	470		25	S/P/NV	100	да	M	R, SC, P
DAEWOO	DMQ-2970TXT	470		29	S/P/NV	100	да	M	R, SC, P, ПУ
DAEWOO	DMQ-2999TXT	500		29	S/P/NV	100	да	C	R, SCx2, P
DAEWOO	DMQ-29G1T	520		29	S/P/NV	100	да	M	R, SC, P
GRUNDIG	T55-731/5	400	★★★★ сентябрь 1997	22	S/P	79	да	-	-
HITACHI	CMT2187	400		21	M	200	-	C	устан. уровня громк. для кажд. канала
HITACHI	CMT2186	410		21	M	60	нет	C	устан. ур. громк. для кажд. кан. отдельно
HITACHI	CS-2515T	540	★★★ октябрь 1997	25	M	60	да	M	-
PANASONIC	TC-21S2	430		21	M	100	-	M	высококонтрастн. тонир. плоск. квадр. экр.
PANASONIC	TC-2170R	445		21	M	100	нет	M	окружающий звук
PANASONIC	TC-21X1	450		21	M	100	нет	M	контур улучшения изображ.
PANASONIC	TX-21G10T	460	★★★★ сентябрь 1998	21	M	100	да	M	регул. тембра зв., 2 встр. динам.
PANASONIC	TX-21K1T	460		21	M	60	да	M	сист. контрастного автотрекинга (C.A.T.S.)
PANASONIC	TC-21GF80R	460	★★★★ сентябрь 1997	21	M	99	да	M	таймер, возм. приема каб. телев.
PANASONIC	TX-2170T	465		21	M	100	да	M	окружающий звук
PANASONIC	TX-21W2T	480	апрель 1998	21	M	100	да	M	2 цв. темпер. режима, 2-полосн. АС
PANASONIC	TX-21GF80T	480		21	M	100	да	M	TP
PANASONIC	TX-21X1T	480		21	M	100	да	M	TP, совм. с CATV
PHILIPS	21PT1663/60	400	июнь 1998	21	S/P	70	да	M	AV, S, Hp, SC, 2 дин., ПУ
PHILIPS	25PT4103/58	480		25	S/P	70	да	M	Hp, 1 дин., SC
SAMSUNG	CK-5399TR	400		21	S/P	100	да	M	функц. увелич. размера изобр. (ZOOM)
SAMSUNG	CS-569BGTR	450	★★★★★ сентябрь 1998	22	M	100	да	M	PIP, универс. напр. пит., подавл. шума на изобр.
SAMSUNG	CS-6202WTR	530		24	S/P	100	да	C (AV)	таймер вкл./откл., функция ZOOM

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

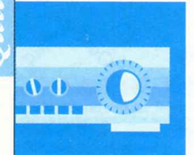
Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
SONY	KV-21T1R	415	★★★★ сентябрь 1997	21	M	60	да	M	-
SONY	KV-21T3R	435	★★★★ сентябрь 1998	21	M	100	да	M	S, авт. выбор сист.
SONY	KV-21T5R	470		21	M	100	да	M	SC, AV, Ph
TOSHIBA	2560XHE	425		25	M	100	нет	C	таймер, S, прием каб. тел.
От 550 до 750 $									
DAEWOO	DMQ-25X5PIP	700		25	S/P/NV	100	да	C (AV)	PIP, POP, S
GRUNDIG	ST63-720/8	550	★★★★ октябрь 1998	25	M	99+1AV	да	C (AV)	SC, авт. откл. при отсутств. сигн.
HITACHI	C2578FS	600	★★★ октябрь 1998	25	M	200	-	C	Alarm-таймер, P
HITACHI	CS2547TA	670		25	M	60	да	C	автомат. выкл. по окончании вещания
JVC	AV-G250MX	550	★★★ октябрь 1997	25	M	60	нет	C (AV)	-
JVC	AV-2550TEE	575	★★★★ октябрь 1998	25	M	119	да	C	P, TP
PANASONIC	TC-25V70R	630		25	M	100	нет	C (AV)	окружающий звук
PANASONIC	TC-25F1	650		25	M	100	нет	C (AV)	-
PANASONIC	TX-25V80T	680	★★★★ октябрь 1998	25	M	100	да	C (AV)	3 ступени регул. цв. баланса
PANASONIC	TX-25V70T	680		25	M	100	да	C (AV)	окружающий звук, игровой реж.
PANASONIC	TX-25F1T	700		25	M	100	да	C (AV)	окружающий звук
PHILIPS	28PT4103/60	560		28	S/P	70	да	M	AV, Hp, SC, 1 дин.
PHILIPS	25PT4503/58	610	★★★★★ октябрь 1997	25	S/P	70	да	C	P, AV, Hp, SCx2, A, 16:9
PHILIPS	25PT5302/58	670	★★★★★ октябрь 1998	25	M	100	да	C (AV)	AV, SCx2, P, PT, 16:9, S, Hp, A
PHILIPS	28PT4503/58	680		28	S/P	70	да	C	SCx2, A, Hp, 16:9
SAMSUNG	CS-7202WTR	675		29	S/P	100	да	C (AV)	биокерамич. покр. кинеск., функция ZOOM
SHARP	25KN1	685		25	M	100	нет	M	прием сигн. каб. тел.., P
SONY	KV-25R1R	620	★★★★ октябрь 1997	25	M	100	да	C	A, таймер
SONY	KV-25M2K	630	★★★ октябрь 1998	25	M	100	нет	M	16:9, 1 динамик
SONY	KV-25X1R	730	февраль 1997	25	M	100	да	C	-
THOMSON	28DT77DT	600		28	M	60	нет	M	прием сигн. кабельн. телевид., S
THOMSON	25DT66H	610	★★★ октябрь 1997	25	M	60	да	C	таймер, 16:9
TOSHIBA	2960XHE	595		29	M	100	нет	C	таймер, S, прием каб. тел.
TOSHIBA	29G3XR	685		29	M	100	нет	C	таймер, S, прием каб. тел.
От 750 до 1000 $									
DAEWOO	DMQ-29X5PIP	840	март 1999	29	S/P/NV	100	да	C (AV)	PIP, POP, S
GRUNDIG	ST70-721	790		27	M	99+5AV	нет	C	кинескоп Black Planar, выход на наушн.
GRUNDIG	ST70-720/8 text	790		27	M	99+1AV	да	C	таймер, управл. через экран. меню
HITACHI	CS2847TA	820		28	M	60	да	C	SCx2, таймер
LG Electronics	CF-29C60XM	775		29	M	80	да	C (AV)	P
LG Electronics	CF-29H20TM	850		29	M	100	да	C (AV)	автом. выбор напр. пит., игровой режим
NOKIA	FX6398	900	★★★★★ февраль 1997	63	M	99+3AV	да	C	-
PANASONIC	TX-25GF85T	750	★★★★ октябрь 1997	25	M	100	да	C (AV)	PIP, CATV (HYPER)

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Диагональ, дюйм	Системы	Каналы	Телетекст	Звук	Особенности
PANASONIC	TC-29V70R	830		29	M	100	нет	C (AV)	окружающий звук
PANASONIC	TX-29V70T	880		29	M	100	да	C (AV)	окружающий звук, игровой реж.
PHILIPS	29PT5302/58	780	июль 1997	29	M	100	да	C	S, SCx2, Hp, ПУ, P, A, 16:9
SAMSUNG	CS-6272PTR	800		24	M	100	да	C (AV)	таймер вкл./откл., PIP
SAMSUNG	CS-6277PTR	810	★★★ февраль 1997	24	S/P	100	да	C (AV)	PIP, антиблик. покр. экр.
SHARP	29KN1	830		29	M	100	нет	M	таймер, автоматич. ограничит. контрастн.
SHARP	25FX5	990	★★★ февраль 1997	25	M	99	да	C (AV)	-
SONY	KV-29X5R	875		29	M	100	да	C (AV)	динамич. упр. изобр.
THOMSON	28DT77H	780		28	M	60	да	C	SCx2, таймер, Ph
THOMSON	25DH89HL	830	★★★ октябрь 1998	25	M	100	да	C	Ph 6 мм, SCx2
THOMSON	29DH65J	940		29	M	59+2AV	да	C	маска Invar
TOSHIBA	29G5DR	765		29	M	100	да	C	дополнит. центр. динамик (3D Surround)
Свыше 1000 $									
GRUNDIG	ST70-255/8 IDTV/Log	1100	★★★★ ноябрь 1997	29	M	99	да	C	-
GRUNDIG	SE 7020	1350	★★★★ декабрь 1998	29	M	99+5AV	да	C	SatTuner, VGA, 9 ст. регул. цв. бал.
GRUNDIG	M 82-269/9 Ref	2400	★★★★ декабрь 1997	32	M	99+1AV	да	C (AV)	-
HITACHI	CMT2998VPT	1000	★★★ декабрь 1998	29	M	40	нет	C	PIP, имитац. пространств. звуч.
JVC	AV-D290 Pro	1400	★★★ ноябрь 1997	29	M	106	да	C (AV)	-
JVC	AV-610 Pro	4500	★★★★★ август 1998	61	M	100	да	C (AV)	PIP, DPL
LOEWE	Planus 4063	1400		25	S/P	200	да	C (AV)	100 Гц, SCx2, S
LOEWE	Calida 5655Z	1600	сентябрь 1997	21	S/P	200	да	C (AV)	100 Гц, SCx2, Sx2
LOEWE	Profil 3572 Z	1950		29	S/P	200	да	C (AV)	100 Гц, SCx2, Sx2
LOEWE	Xelos 5261 ZW	1980		24	M	200	да	C (AV)	100 Гц, SCx2, Sx2
LOEWE	Calida 5663 Z	2000		25	S/P	200	да	C (AV)	100 Гц, SCx2, Sx2
LOEWE	Planus 4663 Z	2070		25	S/P	200	да	C (AV)	100 Гц, SCx2, Sx2
LOEWE	Xelos 5270 ZW	2300		28	M	200	да	C (AV)	100 Гц, SCx2, Sx2
LOEWE	Planus 4872 Z	2300		29	S/P	200	да	C (AV)	100 Гц, SCx2, Sx2
NOKIA	CTV 7497/100Hz	1300	★★★★ декабрь 1998	74	M	99+3AV	да	C	PIP, сабвуфер, Zoom
PANASONIC	TC-25GF10R	1100	★★★★ февраль 1997	25	M	50	нет	C (AV)	-
PANASONIC	TX-29GF30R	1190		29	M	100	нет	C (AV)	автом. эквалайз. звука
PANASONIC	TX-29GF35T	1200		29	M	100	да	C (AV)	PIP
PANASONIC	TX-25AD50F	1250		25	M	100	да	C (AV)	100 Гц Super Digital Scan
PANASONIC	TX-29GF95T	1300	★★★ ноябрь 1997	29	M	125	да	C (AV)	проц. DSP, меню двойных функций
PANASONIC	TX-29AD50F	1550		29	M	-	да	C (AV)	P, 100 Гц, 3D
PANASONIC	TX-28WG25C	1600	март 1997	28	M	100	да	C (AV)	черн. антиблик. покр., авт. экв. звука
PANASONIC	TX-28W100T	1850		28	M	100	да	C (AV)	DDD, автоматич. эквалайзер звука
PANASONIC	TX-33GF85T	2250		33	M	100	да	C (AV)	DDD@, multi-PIP, 4D, русск. т/текст
PANASONIC	TX-32W100T	2300	январь 1999	32	M	99	да	C (AV)	100 Гц, Sx4, ПУ, PIP, сабвуф.
PANASONIC	TX-51GF85T	4000	★★★★ август 1998	51	M	100	да	C (AV)	DDD-@, PIP, проекц. телевизор
PHILIPS	25PT8302/58	1000	★★★★ февраль 1997	25	S/P	60	да	C	SCx2, PIP, Hp
PHILIPS	25PT8303/58	1200		25	M	100	да	C	100 Гц, SCx2, Hp, S, ПУ, AV, A, P
PHILIPS	29PT8703	1400	★★★★ декабрь 1998	29	M	99	да	C	100 Гц, SCx2, S, 16:9, P, PT, A, Hp
PHILIPS	29PT8303/58	1400	★★★★ ноябрь 1997	29	M	100	да	C	100 Гц, SCx2, Hp, S, ПУ, AV, A, P
PHILIPS	29PT9113/58	1720		29	M	120	да	C	100 Гц, сист. NICAM, граф. экв.
PHILIPS	29PT8402/58	1900		29	M	100	да	C	100 Гц, PIP, ПУ, AV, S, SCx3, A, P, Hp
PHILIPS	28PW9611/58	2050	март 1997	28	M	100	да	C (AV)	100 Гц, AC из 9 встр. и 2 выносн. дин.
PHILIPS	28PW9763/58	2160		28	M	100	да	C	100 Гц, DPL, PIP, SCx3, S, Hp, 16:9, P, TP, A
PHILIPS	29PT8402/58	2200	февраль 1997	29	S/P	100	да	C	100 Гц, SCx3, S, AV, Hp с рег., A
PHILIPS	32PW9503/58	2300	январь 1999	32	M	100	да	C (AV)	100 Гц,16:9, Hp с рег., A, S, SCx3, P, PT, AV, ПУ
PHILIPS	32PW9611/58	2375		32	S/P	120	да	C (AV)	100 Гц, 16:9, DPL, SCx3, Hp с рег., AV, S
PHILIPS	33PT9101/58	2400		33	M	100	да	C	100 Гц, 16:9, SCx3, S, AV, Hp с рег., P, PT
PHILIPS	32PW9523/58	2700	январь 1999	32	M	100	да	C (AV)	100 Гц, 16:9, SCx3, S, A, Hp с рег., AV, P, PT, ПУ
PHILIPS	32PW9763/58	2760		32	M	100	да	C	100 Гц, DPL, PIP, 16:9, Hp с рег., AV, SCx3, S, P, PT, A, ПУ
PHILIPS	48PP9103/58	3500		48	M	100	да	C	проекц. ТВ, SCx3, Hp с рег., A, AV, P, PT
PIONEER	SD-T50W1	3750	★★★ август 1998	50	M	64	нет	C	проекционный ТВ, 16:9, SCx2, S
SAMSUNG	WS-2820PRT	1200	март 1997	28	M	100	да	C (AV)	-
SAMSUNG	CS-723APTR	1220	★★★ ноябрь 1997	29	M	100	да	C	-
SAMSUNG	WS-3220PTR	1400	февраль 1999	32	M	100	да	C (AV)	16:9, PIP, AV, P, PT, S, SCx2
SAMSUNG	SPM-4388PTR	2800		43	M	100	да	C (AV)	проекц. телевизор, PIP
SAMSUNG	SPM-5288PTR	3300		52	M	100	да	C (AV)	проекц. телевизор, режим демонстр.
SHARP	29RA10	1000	★★★★ декабрь 1998	29	M	99	нет	C	3+3 ступ. регул. цв. баланса
SHARP	29KX8P	1050		29	M	73	нет	M	сист. шумоподавл., авт. огранич. контраст.
SONY	KV-29F3R	1150	★★★★★ ноябрь 1997	29	M	100	да	C	-
SONY	KV-29FX11R	1200	★★★★★ декабрь 1998	29	M	100	да	C	функц. компенс. влиян. магн. поля Земли
SONY	KV-29C3R	1200	★★★ ноябрь 1997	29	M	100	да	C	-
SONY	KV-28RD11R	1200		28	M	100	да	C (AV)	идеально плоский экран
SONY	KV-29K1R	1750		29	M	100	да	C	технология Digital Plus, 100 Гц
SONY	KV-32WS4R	2500	★★★★ декабрь 1997	32	M	100	да	C	-
SONY	KP-41S4R	2900		41	M	100	да	C (AV)	автоматич. сведение, 16:9
SONY	KV-32FD1K	3800		32	M	100	да	C	100 Гц, SCx2, PIP, DPL
SONY	KP-46S4K	4250	★★★★ август 1998	46	M	100	да	C	100 Гц, SCx3, PIP, S
SONY	KP-53S4K	5290		53	M	100	да	C (AV)	SCx3, AV, S
SONY	KL-50W2K	6600		50	M	100	да	C (AV)	экр. выс. контраст. с защит. от мех. поврежд.
THOMSON	70MXC68L	1030	март 1997	28	M	60	да	C (AV)	SCx2, таймер на откл.
THOMSON	29DU78K	1100	★★★★ декабрь 1998	29	M	99+3AV	да	C	SCx3, сист. обраб. изобр. Contrast Expand
THOMSON	29MH50N	1500	★★★ ноябрь 1997	29	M	100	да	C	100 Гц, автонастр., 16:9
THOMSON	32VT68N	2150	★★★★ декабрь 1997	32	M	99+3AV	да	C	100 Гц, PIP, NICAM
THOMSON	32VP88NP	2300	январь 1999	32	M	99	да	C	100 Гц, S, SCx3, DPL
THOMSON	52RG75J	3900	★★★★ август 1998	52	M	99+3AV	да	C	NICAM, проекц. тел., формат 4:3
TOSHIBA	29G9UXE	1600	март 1999	29	M	100	нет	C	100 Гц, AV, PIP, Hpx2, S
TOSHIBA	48PJ7UC	3000		48	M	100	нет	C	проекц. ТВ, PIP, Sx2, AV
TOSHIBA	55PJ7UC	3260	**новинка**	55	M	100	нет	C	проекц. ТВ, PIP
TOSHIBA	61PJ7UC	4200	**новинка**	61	M	100	нет	C	проекц. ТВ, PIP

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

УСИЛИТЕЛИ



Тип — AV — усилители со встроенными AV-процессорами, И — интегральный усилитель, М — усилитель мощности, П — предварительный усилитель, Т — транзисторный, Л — ламповый, Г — гибридный

Мощность, Вт х канал — значение номинальной мощности (DIN/EC, если RMS, то к значению добавляется R) при $R_н$ = 8Ом/4Ом/число каналов, для предварительных усилителей указывается выходное напряжение (В)

Входы — количество коммутируемых источников: TAPE(MD)/CD/PHONO(MM,MC)/TUNER/LINE(AUX)/Video(VCR)

Выходы — количество выходов: на запись/акустические системы (пары L/R, центральные и низкочастотные)

Особенности — SR — селектор записи, M — регулятор MidBass, D — режим Direct, R — регулировка баланса, Hp — выход на наушники, Mic — микрофонный вход, S — переключатели акустических систем (A, B), K — мониторинг кассетной деки, V — вставка паузы при записи, B — симметричный вход, I — вход усилителя мощности или предусилителя, L — тонкомпенсация, A — аттенюатор, E — вход 5.1, DP — Dolby Pro Logic, DD — Dolby Digital (AC-3), DT — Digital Theater System (DTS), T — сертификат THX, И — индикация выходной мощности, ДУ — системный пульт

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Тип	Мощность, Вт х канал	Входы	Выходы	Особенности
До 250 $								
KENWOOD	KAF-1010E	180		И/Т	40/60/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	D, R, Hp, S, V, L, ДУ
KENWOOD	KAF-3010RE	220		И/Т	75/100/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	D, R, Hp, S, V, L, ДУ
KENWOOD	KA-3020SE	230	★★★ ноябрь 1997	И/Т	35/60/2	2/1/MM/1/1/-	2/1	D, R, Hp, S
LUXMAN	A-312	230	★★★ октябрь 1998	И/Т	55/70/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	D, R, S, K, Hp
MARANTZ	PM-48	245		И/Т	55/75/2	-/1/MM/1/1/-	2/2	SR, R, L, S, D, Hp, ДУ
MARANTZ	MA-500	230		М/Т	125R/180R/1	1	-/1	моно, сетиф. THX
NAD	310	200	★★★★★ ноябрь 1997	И/Т	20/-/2	1/1/-/1/1/1	2/1	K, L
PIONEER	A-105	115		И/Т	30/-/2	2/1/MM/1/1/-	2/1	D, R, L, Hp
PIONEER	A-204R	160		И/Т	35/45/2	2/1/MM/1/1/-	2/1	D, R, L, Hp, ДУ
PIONEER	A-305R	210	★★★★ ноябрь 1997	И/Т	50/60/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	D, S, R, L, Hp, ДУ
ROTEL	RA-920AX	240	★★★★ ноябрь 1997	И/Т	20/-/2	1/1/MM/1/1/-	1/1	R, K, Hp
SONY	TA-FE210	140		И/Т	45/-/2	2/1/MM/1/-/-	2/1	R, L, Hp
SONY	TA-FE320R	180		И/Т	60/80/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	D, S, R, L, Hp, ДУ
SONY	TA-FE520R	220		И/Т	-/100/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	D, S, K, R, L, Hp, ДУ
TECHNICS	SU-V300	130		И/Т	33/40/2	1/1/MM/1/1/-	2/2	R, S, L, K, Hp
TECHNICS	SU-V500	160		И/Т	38/50/2	1/1/MM/1/1/-	2/2	R, S, L, K, Hp, ДУ
TECHNICS	SU-V620	200	★★★ ноябрь 1997	И/Т	80/100/2	1/1/MM/1/1/-	2/2	R, S, L, K, Hp, ДУ
YAMAHA	AX-390	230	★★★★★ ноябрь 1997	И/Т	60/90/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	D, R, S, K, L, Hp, ДУ
От 250 до 400 $								
AMC	3020	270	★★★★ октябрь 1998	И/Т	33/42/2	1/1/-/1/1/2	1/1	R, Hp
ARCAM	Alpha 7	370	★★★★ апрель 1997	И/Т	50/80/2	1/1/MM/1/1/1	1/2	D, R, S, Hp
DENON	PMA-250SE	260	★★★ ноябрь 1997	И/Т	30/-/2	1/1/-/1/2/-	1/1	D, R, Hp
DENON	PMA-425R	275		И/Т	45/70/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	D, R, L, Hp, ДУ
DENON	PMA-350SE	320	★★★ октябрь 1998	И/Т	50/80/2	1/1/-/1/2/-	1/2	S, R, Hp, ДУ
DENON	PMA-725R	395	★★★★★ апрель 1997	И/Т	65/-/2	2/1/MM,MC/1/1/-	2/2	SR, D, K, L, R, S, Hp, ДУ
HARMAN/KARDON	HK 610	300	★★★★ октябрь 1998	И/Т	45/65/2	2/1/-/1/1/1	2/2	SR, R, S, Hp
HARMAN/KARDON	AVI 100	360	★★★★ июль 1998	AV	30/-/4	2/1/-/1/1/2	3/4	DP, R, Hp, I, ДУ
JVC	AX-V8	290		AV	40R/-/4	2/1/MM/1/-/4	2/5+1	R, L, S, Hp, ДУ
KENWOOD	KA-5090R	310	★★★★ октябрь 1998	И/Т	75/100/2	2/1/MM,MC/1/1/-	2/2	SR, D, R, Hp, S, A, L, ДУ
MARANTZ	PM-47	260	★★★★ октябрь 1998	И/Т	45/65/2	2/1/MM/1/1/-	2/1	SR, R, L, Hp
MARANTZ	PM-57	320		И/Т	55/75/2	-/1/MM/1/1/-	2/2	SR, R, L, S, D, K, Hp, ДУ
MARANTZ	PM-66SE	350	январь 1997	И/Т	52/72/2	2/1/MM/1/1/-	2/1	D, R, Hp, ДУ
NAD	314	290	май 1997	И/Т	35/-/2	1/1/MM/1/1/1	1/1	I, K, R, Hp, L
ONKYO	A-9211	300	★★★★ октябрь 1998	И/Т	55/80/2	1/1/MM/1/1/-	2/2	SR, D, R, Hp, S, K, L, ДУ
ONKYO	A-9310	370	★★★★★ апрель 1997	И/Т	60/-/2	2/1/MM/1/1/-	2	SR, D, R, L, Hp, K, S, ДУ
PHILIPS	FA 761	380	★★★★ апрель 1997	И/Т	50/-/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	D, R, S, L, Hp, ДУ
PIONEER	A-405R	290	★★★★ октябрь 1998	И/Т	60/90/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	SR, D, S, R, L, Hp, ДУ
PIONEER	VSA-303	340	★★★ июль 1998	AV	20/50/4	2/1/MM/1/1/4	3/5+1	L, DP, Hp, R, ДУ
PIONEER	A-505R	340		И/Т	65/100/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	SR, D, S, R, L, Hp, ДУ
ROTEL	RA-931	260	★★★★ октябрь 1998	И/Т	-/50/2	1/1/MM/1/1/-	1/2	R, K, S, Hp
ROTEL	RC-972	310	июль 1998	П/И	1	2/1/-/1/1/-	1/-	SR, R, L, Hp
SHERWOOD	AX-7030R	310	★★★★★ октябрь 1998	И/Т	95/145/2	2/1/MM,MC/1/1/-	2/2	SR, D, R, V, L, Hp, ДУ
SONY	TA-FB720R	270		И/Т	60/90/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	D, S, K, R, L, Hp, ДУ
SONY	TA-FB820R	315		И/Т	-/100/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	D, S, K, R, L, Hp, ДУ
SONY	TA-FB920R	360		И/Т	80/120/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	D, S, K, R, L, Hp, ДУ
SONY	TA-VE610	380	★★★★ июль 1998	И/Т	60/85/5+1	1/1/MM/1/-/4	8/5+1	D, S, Hp, DP, E, ДУ
TEAC	A-V3000M	320		М/Т	130/-/2	1/2	-/2	S
TEAC	A-R300	395	★★★ октябрь 1998	И/Т	50/-/2	1/1/MM/1/1/1	2/2	B, S, Hp, V, Mic с рег., ДУ
TECHNICS	SU-A700 MK3	250	март 1997	И/Т	55/80/2	2/1/MM/1/1/-	3/2	R, S, L, K, Hp, ДУ
TECHNICS	SE-A1000M2	280		М/Т	85/120/2	-	2/2	Hp, S, I, И
TECHNICS	SU-C1000M2	280		П/Т	-	2/1/MM,MC/1/1/-	2/-	R, V, K, L, ДУ
TECHNICS	SU-A800DM2	380		П/Т	-	2/1/MM/1/1/-	2/-	R, V, K, L, ДУ
YAMAHA	AX-492	320		И/Т	130/185/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	SR, D, S, L, Hp, ДУ
YAMAHA	DSP-A492	340	★★★★★ июль 1998	AV	100+30/-/5	1/1/MM/1/-/3	2/3+2	DP, R, S, Hp, ДУ
YAMAHA	DSP-E492	345		AV	-/70/5	1/1/-/1/1/4	3/3+2	DP, R, E, Hp, ДУ
YAMAHA	AX-10	350		И/Т	-/100/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	SR, D, R, S, Hp, ДУ
YAMAHA	AX-590	390	★★★★★ апрель 1997	И/Т	-/150/2	2/1/MM,MC/1/1/-	2/2	SR, D, R, S, L, Hp, ДУ
От 400 до 600 $								
AMC	3050	410	июнь 1997	И/Т	45/60/2	1/1/MM,MC/1/1/-	1/1	D, Hp
AMC	3050a	450	★★★ март 1998	И/Т	45/60/2	1/1/MM,MC/1/1/-	1/1	D, R, Hp, ДУ
ARCAM	Alpha 8	540	★★★★ март 1998	И/Т	60/100/2	1/1/MM/1/1/1	1/2	D, R, S, Hp
CAIRN	4807	500	декабрь 1997	И/Т	-/80/2	1/1/MM/1/-/1	1/1	K, Hp
CREEK	P 42	500	декабрь 1997	П/Т	6	2/1/-/1/1/-	2/-	SR, R, Hp
CREEK	A 42	500	декабрь 1997	М/Т	55/-/2	-	-/1	-
DENON	PMA-925R	470	★★★★ март 1998	И/Т	80/130/2	2/1/MM,MC/1/1/-	1/2	SR, D, K, L, R, S, Hp, ДУ
HARMAN/KARDON	HK 620	400	★★★★ март 1998	И/Т	-/60/2	2/1/-/1/1/1	2/2	R, S, K, Hp, ДУ
HARMAN/KARDON	AVI 150	500	★★★★★ август 1997	И/Т	50+20/-/4	2/1/MM/1/1/2	3/5	DP, R, L, Hp, ДУ
KENWOOD	KA-7090R	400		И/Т	90/150/2	2/1/MM,MC/1/1/-	2/2	SR, D, R, Hp, S, A, L, ДУ
LUXMAN	A-353	485	★★★★ апрель 1997	И/Т	80/-/2	2/1/MM,MC/1/1/-	2/2	SR, D, R, S, K, Hp, ДУ
MARANTZ	MA-700	450		М/Т	200R/300R/1	1	-/1	моно, сетиф. THX
MARANTZ	PM-65	455	★★★★ апрель 1997	И/Т	80/-/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	SR, R, L, S, D, Hp, ДУ

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, $	Тест	Тип	Мощность, Вт х канал	Входы	Выходы	Особенности
MARANTZ	PM-68	470	★★★★★ март 1998	И/Т	105/180/2	-/1/MM/1/1/-	2/2	SR, S, V, D, R, K, Hp, ДУ
MUSICAL FIDELITY	Elektra E-10	430	★★★★ апрель 1997	И/Т	40/-/2	2/1/MM/1/1/-	1/1	K
NAD	AV316	550	★★★★ август 1997	AV	50/50+15/4	2/1/MM/1/-/2	3/5	DP, R, S, L, Hp, ДУ
ONKYO	A-921	440	★★★★ март 1998	И/Т	45/70/2	3/1/MM/1/1/-	2/2	D, R, Hp, S, K, ДУ, размер мини-сист.
ONKYO	A-9511	510	ноябрь 1997	И/Т	75/130	2/1/-/1/2/-	2/2	SR, D, R, Hp, S, L, A, ДУ
ONKYO	A-922	595		И/Т	55/85/2	2/1/MM/1/2/-	2/2+1	D, Hp, S, ДУ, размер мини-сист.
ONKYO	A-SV420	595	★★★ август 1997	И/Т	50+15/100/4	2/1/MM/1/-/2	4/5+1	R, Hp, S, DP, K, ДУ
PIONEER	A-605R	400	★★★★ март 1998	И/Т	75/120/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	SR, D, S, R, L, K, Hp, ДУ
PIONEER	VSA-805S	460	★★★ август 1997	AV	80/120/4	2/1/MM/1/1/2	3/5+1	L, A, V, DP, Hp, R, K, ДУ
PIONEER	A-705R	495		И/Т	85/130/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	SR, D, S, R, L, K, Hp, ДУ
REGA RESEARCH	Brio	460	сентябрь 1998	И/Т	30/-/2	1/1/MM/1/1/-	1/1	-
ROTEL	RB-971	410	июль 1998	М/И	70/95/2	1	-/1	-
ROTEL	RA-945	500	★★★ март 1998	И/Т	40/90/2	2/2/-/1/2/3	3/2	D, R, S, K, Hp, ДУ
SONY	TA-FE910R	420	★★★★ март 1998	И/Т	-/120/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	D, S Hp, L, K, R, ДУ
SONY	TA-VE700	450	★★★★★ август 1997	И/Т	-/90+25/4	1/1/MM/1/-/4	4/5+1	R, S, Hp, DP, K, ДУ
TANDBERG	Troll	445	январь 1998	И/Т	25/-/2	1/1/-/-/-/1	1/1	-
TEAC	A-H500	500		И/Т	50R/80R/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	SR, D, R, Hp, ДУ
TEAC	A-R500	500		И/Т	100/-/2	1/1/MM/1/1/1	2	вх. для видео и микр., унив. Д/У для TEAC
TEAC	AV-H500	570		И/Т	50/4	1/1/-/1/1/1	2/4	R, Hp, DP, ДУ
TECHNICS	SU-A900DM2	505		М/Т	85/120/2	-	2/2	Hp, S, I, И
YAMAHA	AX-592	410		И/Т	140/220/2	2/1/MM,MC/1/1/-	2/2	SR, D, R, S, L, Hp, ДУ
YAMAHA	DSP-A592	440		AV	-/110+35/5	1/1/MM/1/-/4	4/5+1	DP, E, SR, D, S, Hp, ДУ
YAMAHA	DSP-A590	450	★★★ август 1997	AV	70+20/-/5	1/1/MM/1/-/4	4/3+2	DP, S, R, K, Hp, ДУ
YAMAHA	DSP-E580	465		AV	-/25/3	-	4/3+2	DP, D, K, Hp, ДУ
YAMAHA	AX-892	520	★★★★ март 1998	И/Т	-/190/2	2/1/MM,MC/1/1/-	2/2	SR, D, S, V, L, I, Hp, ДУ
От 600 до 1000 $								
AUDIOLAB	8000A	800	декабрь 1997	И/Т	50/-2	2/1/MM,MC/1/-/1	2/1	SR, R, Hp
AUDIOLAB	8000C	860		П/Т	>7.76	2/1/MM,MC/1/-/1	3/-	SR, R, Hp
CAIRN	Makalu	780	декабрь 1997	П/Т	-	1/1/MM/1/-/1	1/-	K, Hp
DENON	POA-T2	920		М/Т	120/200/2	-	-/2	S, серт. THX
DENON	PMA-890D	945	декабрь 1997	И/Т/ЦАП	110/-/2	2/1/MM,MC/1/1/-	2/2	SR, D, R, L, S, Hp
DENON	POA-3200	950	декабрь 1997	М/Т	120/200/2	-	-/2	S
DENSEN	BEAT-100	980	июнь 1998	И/Т	80/120/2	1/1/MM/1/1/-	1/1	-
MARANTZ	PM-78	600		И/Т	105/165/2	-/1/MM/1/1/-	2/2	SR, S, V, D, R, K, Hp, ДУ, реж. класса A
MARANTZ	PM-66KI	640		И/Т	52/75/2	2/1/MM/1/1/-	2/1	D, R, K, Hp, ДУ, Signature Series
MUSICAL FIDELITY	X-A1	750	август 1998	И	50R/100R/2	1/1/-/1/3/-	1/1	D, K, класс A/B
MUSICAL FIDELITY	A2	770	июнь 1997	И/Т	25/50/2	2/1/MM/1/1/-	1/1	K, класс A
NAD	216	700	декабрь 1997	М/Т	125/280/2	-	-/1	серт. THX
NAD	116	770	декабрь 1997	П/Т	12	2/1/MM,MC/1/1/1	3/-	R, K, Hp, ДУ
ONKYO	A-9711 Integra	770		И/Т	100/160/2	3/1/-/1/2/-	2/2	SR, D, R, Hp, S, A, ДУ
ONKYO	A-SV620	830		И/Т	75+25/180/5	2/1/MM/1/-/3	4/7+1	SR, R, Hp, DP, K, E, I, ДУ
PIONEER	C-73	635		П/Т	7	2/1/MM,MC/1/5/-	2/-	-
PIONEER	M-73	870		М/Т	125/180/2	-	-	D, S, Hp, реж. класс A, B
PIONEER	A-07	960		И/Т	80/120/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	SR, D, ДУ
SONY	TA-VE800G	690	июнь 1997	И/Т	-/100+40/4	2/1/MM/1/-/5	5/5+1	R, S, Hp, DP, K, ДУ
YAMAHA	CX-2	700	декабрь 1997	AV	3	2/1/MM,MC/1/-/3	5/-	SR, D, L, Hp, ДУ
YAMAHA	MX-2	740	декабрь 1997	М/Т	200/260/2	-	-/2	S
YAMAHA	DSP-E1000	900		AV	-/130+25/5	-	5/5+1	DP, K, ДУ
YAMAHA	AX-1090	900		И/Т	-/250/2	3/1/MM,MC/1/1/-	3/2	SR, D, R, S, L, Hp, ДУ
YAMAHA	CX-1	990	★★★★★ январь 1997	П/Т	3	3/1/MM,MC/1/1/-	3/-	SR, D, R, L, Hp, ДУ
Свыше 1000 $								
ACURUS & ARAGON	A-200	1260	август 1998	М/Т	200/300/2	-	-/2	-
ACURUS & ARAGON	A-200 X3	1700	август 1998	М/Т	200/300/3	-	-/3	-
ARCAM	Alpha 10	1200	май 1998	И/Т	108/173/2	-/1/MM/1/-/3	2/2	S, Hp, И, ДУ
AUDIOLAB	8000P	1160	декабрь 1997	М/Т	100/-/2	-	-/1	-
CAIRN	K3 hc	1000	декабрь 1997	М/Т	70/-/2	-	/1	-
DENON	PRA-S10	1050	декабрь 1997	П/Т	1	2/1/MM,MC/1/1/-	1/-	SR, D, R, L, B, Hp, ДУ
DENON	PMA-2000R	1195		И/Т	80/160/-	2/1/MM,MC/1/1/-	2/1	SR, D, R, Hp, ДУ
DENON	POA-T3	1300		М/Т	120/200/3	-	-/3	S, серт. THX
DENON	PMA-S10II	1950		И/Т	100/200/2	2/1/MM,MC/1/2/-	2/2	SR, D, R, I, Hp, ДУ
DENON	AVC-3800G	2250		AV	140/235/6	2/1/MM/1/-/5	4/6+2	DP, DD, SR, Hp, ДУ
DENON	AVC-A1	3700		AV	210/-/5	2/1/MM/1/-/6	4/5+2	DP, DD, T, SR, Hp, ДУ
KINERGETICS RESEARCH	C-500	2000	сентябрь 1998	М/И	140/280/5	-	-/5	-
MARANTZ	PM-17	1470		И/Т	138/220/2	-/1/MM,MC/1/1-	1/2	SR, R, K, D, Hp, ДУ
MARANTZ	PM-14	2800		И/Т	72/115/2	-/1/MM,MC/1/1-	2/2	SR, R, K, S, D, Hp, ДУ
MUSICAL FIDELITY	A220	1200	май 1997	И/Т	50/100/2	2/1/MM/1/1/-	2/1	K, класс A
ONKYO	A-9911 Integra	1245		И/Т	180/185/2	3/1/MM,MC/1/1/-	2/2	SR, M, D, R, Hp, A, S
PIONEER	A-09	3200		И/Т	45/90/2	2/1/MM/1/1/-	2/2	SR, B
PIONEER	Exclusive M7	6300		М/Т	120/240	-	1	B
PIONEER	Exclusive C7	7545		П/Т	5	2/1/MM/1/5/-	2/-	B
ROGERS	E-20A	1560	декабрь 1997	И/Л	-/20R/2	1/1/MM/-/2/-	1/1	R, K
ROTEL	RB-990BX	1000	декабрь 1997	М/Т	200/-/2	-	-/1	-
ROTEL	RC-995	1000	декабрь 1997	П/И	1	2/1/MM,MC/1/1/1	3/-	SR, R, Hp, ДУ
SONY	TA-FA50ES	1130		И/Т				
SONY	TA-FA70ES	1900		И/Т	10/150/2	3/1/MM,MC/1/1/-	2/2	SR, R, D, V, Hp
TALK ELECTRONICS	STORM 2 Line	1140	сентябрь 1998	И/Т	65/-/2	2/1/-/1/1/1	2/1	K, ДУ
TEAC	A-BX7R	1370		И/Т	50R/70R/2	1/1/-/1/1/-	2/1	B, K, ДУ
TEAC	A-BX10	1990		И/Т	100R/150R/2	1/1/-/1/1/-	2/1	B, K
XTC	PRE-1	2300	июль 1998	П/Т	-	1/1/-/1/2/1	-	класс A, ДУ
XTC	POW-1	4120	июль 1998	М/Т	200/-/4	-	-/4	-
YAMAHA	MX-1	1080	★★★★★ январь 1997	М/Т	280/460/2	-	-/2	S
YAMAHA	DSP-A3090	1735		AV	-/130+26/7	1/1/MM/1/1/6	4/5+2	DP, DD, SR, R, K, Hp, обуч. ДУ
YAMAHA	DSP-A1	2700	октябрь 1998	AV	-/150+45/7	1/1/MM/1/1/6	5/5+2	DD, DT, MP, SR, D, K, Hp, обуч. ДУ

Приведенные в таблице цены в долларах США являются средними розничными ценами официальных фирм-поставщиков

Фирмы-производители, представленные на страницах Stereo & Video

«Желтая страница» информирует читателей нашего журнала о присутствии на рынке фирм-производителей (выделены красным) и их дилеров. Для того, чтобы найти конкретного дилера, надо по указателю в скобках обратиться к пункту, где вы найдете соответствующую фирму.

1 ACURUS
BARNSLY ESTATES Ltd.,
Москва,
тел. 257-76-34, факс 251-91-32

2 ACOUSTIC ENERGY (см. п.1)

3 ADCOM
TRIA International, Ltd.,
Москва,
тел.: 324-04-91, 324-05-39,
факс 116-60-96

4 ADVENT
«РУССКАЯ ИГРА», 123007,
Москва, ул. Шеногина, 4, офис 203,
тел. 256-50-91, факс 259-27-42

5 AIWA
121019, Москва,
Архангельский пер., 7,
тел. 232-37-30, факс 232-37-31

6 AKG Acoustics
«СВ», 107497, Москва,
ул. Монтажная, 7/2
тел.: 966-01-01, 966-10-01

7 ALPINE (см. п.3)

8 A&M Records (см. п.27)

9 AMA
«ESOTERICA», 103062,
Москва, ул. Покровка, 50/2,
тел. 196-99-31(опт.),
917-43-85 (розн.)

10 AMC
A&T Trade Inc.,
Москва, Денежный пер., 11,
тел.: 241-35-05, 241-66-45

11 ARAGON (см. п.1)

12 ARCAM
«ПАНОРАМА», 125083,
Москва, ул. 8-го Марта, 10/12,
тел.: 923-73-97, 212-98-38,
факс 214-04-21

13 AERIAL ACOUSTICS
«КВИНТА»,
ул. Большая Садовая, д. 5/1,
2-й этаж, офис № 20,
(095) 209-48-40, факс 209-47-76

14 ATACAMA AUDIO (см. п.1)

15 AUDIOLAB (см. п.10)

16 AUDIO NOTE (см. п.9)

17 AURA (см. п.12)

18 AURAL SYMPHONICS
(см. п.1)

19 B&W (см. п.12)

20 BALANCED AUDIO
TECHNOLOGY (см. п.1)

21 BANG & OLUFSEN
«B&O Centre», Москва, Центр,
ул. Петровка, 2, ЦУМ, эт. 2,
тел./факс: (095) 292-40-03

22 BASF
Москва,
проспект Вернадского, 9/10,
тел. 956-78-24,
факс 956-91-39

23 BGO Records
Easten Express, Москва,
Ленинградский пр-т, 23,
тел. 251-34-22

24 BRYSTON
«ИНФОРКОМ», Москва,
ул. Рябиновая , 45,
тел.: 447-43-55, 447-43-94,
факс 447-45-84

25 CABLE TALK (см. п.1)

26 CAIRN (см. п.4)

27 CAMBRIDGE AUDIO
«Техно М», Москва,
Васильевская ул., 2, корп. 2,
тел. (095) 254-47-04

28 CANTON (см. п.6)

29 CERWIN-VEGA (см. п.10)

30 CARY (см. п.24)

31 CELESTION (см. п.3)

32 CITATION (см. п.12)

33 CLARION (см. п.10)

34 CLARITY (см. п.9)

35 CLASSE AUDIO (см. п.10)

36 CONRAD JOHNSON
(см. п.10)

37 COUNTERPOINT (см. п.3)

38 CREEK (см. п.4)

39 DALI (см. п.10)

40 DANTAX (см. п.1)

41 DAVIS ACOUSTICS (см. п.4)

42 DECCA (см. п.27)

43 DENON (см. п.6)

44 DUNLAVY AUDIO (см. п.10)

45 EAD (см. п.10)

46 ELTAX (см. п.1)

47 EMI Records
SBA/GALA Records, Москва,
Лефортовский вал, 16А,
тел. 265-20-24

48 EPOS (см. п.4)

49 EXPOSURE (см. п.10)

50 FeeLee Records
Независимый дистрибьютор
«Территория»,
тел. 145-96-70

51 FORSELL (см. п.10)

52 A&M Records (см. п.27)

53 GAMMA (см. п.9)

54 GOLDEN TUBE AUDIO
(см. п.10)

55 GOLDRING (см. п.9)

56 GRUNDIG
Москва, ул. Образцова, 17,
тел. (095) 956-22-11

57 HARMAN/KARDON (см. п.12)

58 HENLEY DESIGNS (см. п.9)

59 INFINITY (см. п.6)

60 IN-AKUSTIK (см. п.9)

61 JAMO
Москва,
тел. 956-06-25, факс 956-06-24

62 JBL (см. п.6)

63 JMReynaud (см. п.4)

64 JPW (см. п.1)

65 JVC
125047, Москва,
1-я Тверская-Ямская ул., 23,
офис 11,
тел. 252-79-78, факс 252-79-80

66 KENWOOD
103626, Москва,
Б. Черкасский пер., 15, ком. 505,
тел. 927-06-05, факс 921-46-68

67 KEF (см. п.3)

68 KOSS (см. п.4)

69 LEXIKON (см. п.10)

70 LG Electronics
103001, Москва,
Трёхпрудный пер., 7/9,
тел.931-96-11

71 LINEAR POWER (см. п.24)

72 LOEWE
103031, Москва,
Петровский пер., дом 5,
корп. 2, оф. 10,
тел.: 929-99-31, 929-99-28;
факс 921-64-07

73 LUXMAN (см. п.3)

74 MARANTZ (см. п.6)

75 MARK LEVINSON (см. п.13)

76 MARTIN-LOGAN (см. п.75)

77 MB QUART (см. п.6)

78 McINTOSH (см. п.12)

79 MERCURY Records
«Polygram», Москва,
ул. Кастанаевская ул. д. 14А,
тел. 737-00-90

80 MERIDIAN (см. п.3)

81 MIRAGE (см. п.10)

82 MONITOR CABLE (см. п.9)

83 MONSTER CABLE (см. п.3)

84 MORDAUNT-SHORT (см. п.1)

85 MPS (см. п.27)

86 MUSICAL FIDELITY (см. п.3)

87 NAD (см. п.10)

88 NAIM AUDIO (см. п.9)

89 NHT (см. п.4)

90 OEHLBACH INT'L (см. п.6)

91 ONKYO (см. п.10)

92 ORTOFON (см. п.24)

93 PABLO Records (см. п.27)

94 PANASONIC
119435, Москва,
Саввинская наб., 15,
тел. 258-42-02/05

95 PARADIGM (см. п.6)

96 PARTICULAR (см. п.1)

97 PASS LABORATORIES
(см. п.12)

98 PATHOS (см. п.12)

99 PHILIPS
119048, Москва, ул. Усачёва, 35А,
тел.: (095) 937-93-00

100 PIONEER
109004, Москва,
Николоямская ул., 54,
тел. 258-54-41

101 POLK AUDIO (см. п.24)

102 ProAc
«НОТА+», Москва,
тел. 233-40-97,
тел./факс 238-10-03

103 PRO-JECT (см. п.9)

104 QED (см. п.12)

105 RADIOTEHNIKA
«АЛЬВИС ПЛЮС»,
ул. Шаболовка, д. 34,
тел. 232-69-66

106 RDM/IT
RDM Records,
тел. (095) 203-87-30

107 REGA (см. п.24)

108 ROADSTAR (см. п.6)

109 ROGERS (см. п.9)

110 RUARK (см. п.9)

111 SAMSUNG
Москва,
Б. Гнездниковский пер. д. 1,
тел. 797-23-30

112 SANYO
129090, Москва,
Олимпийский проспект, 16,
тел.: 974-21-72/73/74

113 SENNHEISER (см. п.6)

114 SHARP
Itochu Communications,
Москва,
тел. 230-74-21, факс 230-74-64

115 SHEARNE AUDIO (см. п.9)

116 SIGNAT (см. п.24)

117 SONY
123557, Москва,
Б. Тишинский пер., 38,
тел. 258-76-67

118 SOUND DYNAMICS
(см. п.10)

119 SOUNDSTREAM
(см. п.3)

120 SPHINX (см. п.9)

121 SPECTRA DYNAMICS
(см. п.9)

122 STAX (см. п.24)

123 STRAIGHT WIRE
(см. п.10)

124 SUGDEN (см. п.27)

125 SUPRA CABLES BY JENVING
(см. п.1)

126 TALK ELECTRONICS
(см. п.1)

127 TANDBERG (см. п.1)

128 TARGENT (см. п.10)

129 TDK
MARUBENI CORP.,
тел. (095) 258-24-82

130 TDL ELECTRONICS
(см. п.9)

131 TEAC (см. п.10)

132 TECHNICS (см. п.94)

133 THIEL (см. п.10)

134 THOMSON
Россия, 125252 Москва,
Чапаевский пер., 14,
тел. 258-09-20

135 THORENS (см. п.27)

136 TOSHIBA
Москва, MC ISS,
тел.: 967-02-90/91/92/93/94/95,
факс: 967-02-89

137 TRANSPARENT AUDIO
(см. п.10)

138 TRILOGY (см. п.9)

139 VAMPIRE WIRE (см. п.10)

140 VELODYNE (см. п.4)

141 VIDICRON (см. п.1)

142 VOGEL'S (см. п.9)

143 WADIA (см. п.24)

144 WILSON AUDIO
(см. п.10)

145 WIRE WORLD (см. п.4)

146 XTC (см. п.1)

147 YAMAHA (см. п.6)











